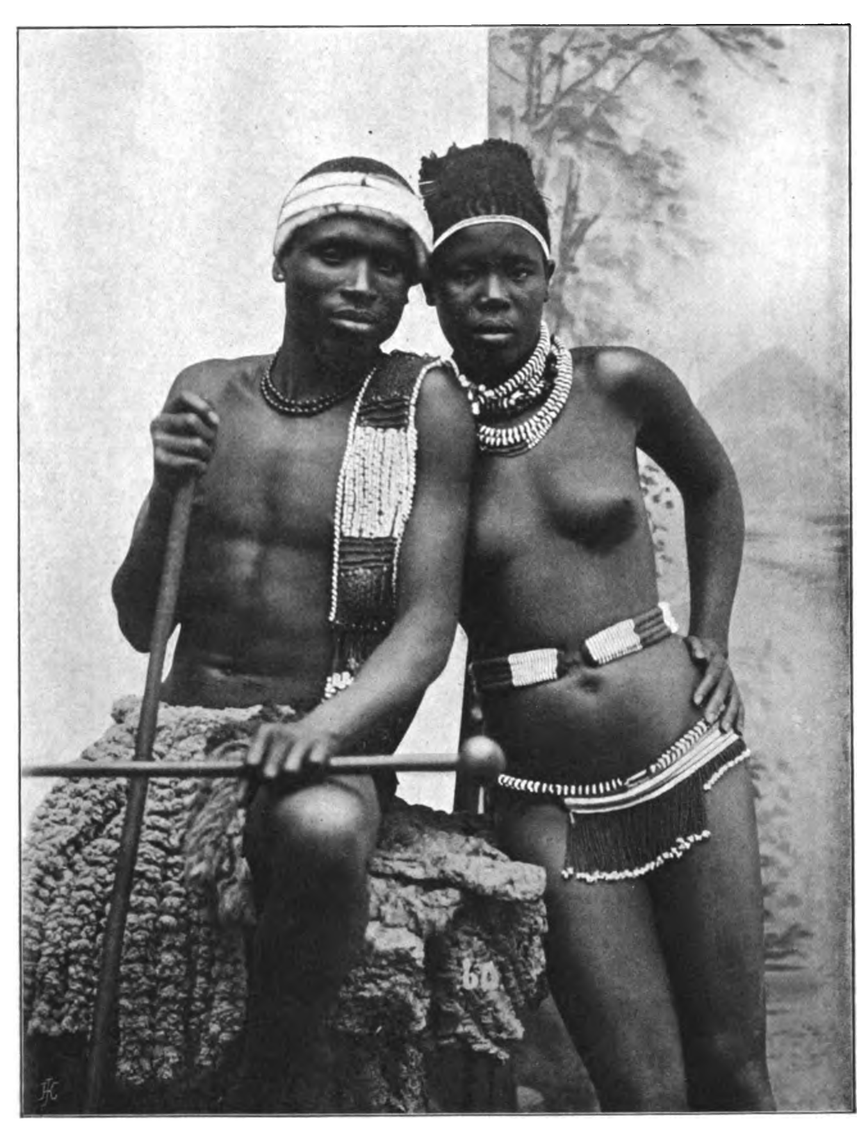


Südafrika

Siegfried Passarge



Sulu (Seite 20, 23)

Junger Mann (ca. 20—25 Jahre) und junges Mädchen (ca. 12—14 Jahre) in Nationaltracht aus Natal.

SÜDAFRIKA

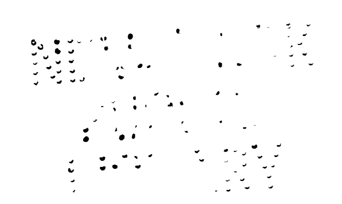
Eine Landes-, Volks- und Wirtschaftskunde

von

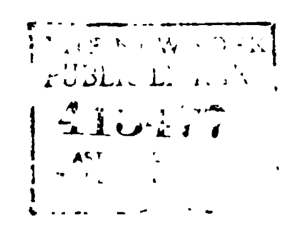
Prof. Dr. Siegfried Passarge

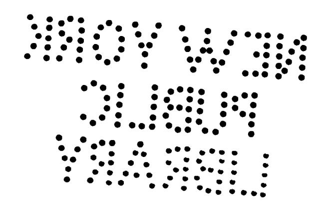
Mit 47 Abbildungen auf Tafeln, 34 Karten und zahlreichen Profilen





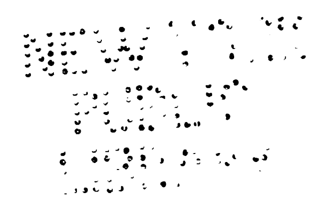
1908
Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig





Graphisches Institut Julius Klinkhardt, Leipzig.

MEINER LIEBEN FRAU ZUR ERINNERUNG
AN DIE JAHRE 1896—99 GEWIDMET



Vorwort.

Das vorliegende Buch verdankt seine Entstehung einer Vorlesung, die ich im Wintersemester 1906/07 hielt. Ich hatte schon längst den Wunsch, nachdem ein spezielleres Gebiet, die Kalahari, eingehend zur Darstellung gelangt war, nun auch einen Überblick über das ganze Südafrika zu geben. Auch glaubte ich, mit einer solchen Arbeit einem Bedürfnis entgegen zu kommen, da man ja gerade diesem Teile Afrikas ein besonderes Interesse entgegenbringt und eine zusammenfassende Darstellung hierüber noch fehlt. In dem ganz Afrika behandelnden Werke von Professor Dr. Hahn ist den einzelnen Teilen naturgemäß nur ein beschränkter Raum zugestanden. Die vorliegende Landeskunde also hat einen Umfang, der es gestattet, den Leser — wenigstens in großen Zügen — über die geographischen Verhältnisse nach allen Richtungen hin zu orientieren.

Das Buch wendet sich nicht speziell an die Fachleute, sondern die allgemein gebildeten Kreise. Es ist nicht streng wissenschaftlich und diesem Charakter ist dadurch Ausdruck gegeben, daß nur ganz selten einmal Autoren in Fußnoten zitiert werden. Vielmehr ist die wesentlichste benutzte Literatur nur im Anhang angegeben. Allein bis zu einem gewissen Grade wurde doch versucht, ein bestimmtes Problem zu lösen, das freilich vielleicht mehr ein technisches als ein wissenschaftliches genannt zu werden verdient, nämlich das Problem: Wie soll der physisch- und kulturgeographische Teil untereinander in organischen Verband gebracht werden, so daß ein geschlossenes harmonisches Bild des Landes und seiner Bewohner entsteht. Die Lösung dieses Problems stößt technisch auf größere Schwierigkeiten als man vielleicht im ersten Augenblick denkt, und sie ist in verschiedener Weise versucht worden.

Philippson z. B. hat in seinem „Europa" den Hauptwert auf die Darstellung der „natürlichen Landschaften" gelegt und bei derselben die Siedelungen und Produktionen in ihrer Abhängigkeit

von der Natur kurz behandelt. Die Folge davon ist, daß die Kulturgeographie und besonders die Staatenkunde ganz entschieden leidet, da ja fast jeder Staat mehreren natürlichen Landschaften angehört. Man denke an das Alpensystem! Diesem Mangel sucht Philippson damit zu begegnen, daß er die Staaten in besonderen Abschnitten zusammenfaßt, allein gestört ist die Harmonie der Schilderung doch, zumal zuweilen auf natürliche Gebiete in den staatenkundlichen Abschnitten hingewiesen wird, die erst später behandelt werden.

Hettner hat das Problem entgegengesetzt angewandt. Er betont die politischen Einheiten und die Folge davon ist, daß die natürlichen Landschaften nicht im Zusammenhang zur Darstellung gelangen, sondern zerrissen werden.

Es ist wohl klar, daß die Aufgabe, ein völlig geschlossenes Bild einer Landeskunde zu entwerfen umso leichter ist, je kleiner das Gebiet ist. Bei der Darstellung von Island z. B. oder Sizilien ist der Weg ohne weiteres gegeben. Bei Kontinenten dagegen ist die Schwierigkeit fast unüberwindlich und man muß sich in irgend einer Weise helfen, so daß die Mängel nicht ganz fühlbar werden. In vorliegendem Buch ist folgender Weg eingeschlagen worden. Zunächst kommt die allgemeine physische Geographie einschließlich Tier- und Pflanzenwelt, als Abschluß der Kapitel über die natürlichen Landschaften. Dann folgt die allgemeine Kulturgeographie und schließlich die Staatenkunde. Naturgemäß wird man bei den beiden letzten Abschnitten immer auf die beiden ersten zurückgreifen müssen und kurze Wiederholungen sind daher unvermeidlich. Allein wie ich hoffe stören sie nicht allzusehr.

Die hier gewählte Methode hat den Vorteil, daß sich der Leser über ein bestimmtes Gebiet leicht orientieren kann. Will er sich z. B. speziell über Kapland orientieren, so findet er in dem Abschnitt über die „Natürlichen Landschaften“ — Burenhochland — die zusammenfassende physisch-geographische Darstellung, in dem staatenkundlichen Abschnitt — Kapkolonie — aber die kulturgeographische Zusammenfassung.

Hervorgehoben sei noch, daß das geographische Moment, d. h. die Abhängigkeit der verschiedenen Erscheinungen von der Natur des Landes stets im Vordergrunde der Betrachtung steht, daß dagegen von dem Lande unabhängige Verhältnisse nationalökonomischer, politischer statistischer Natur nur ganz kurz berücksichtigt worden sind. Die hierauf bezüglichen Daten lassen sich in jedermann leicht zugänglichen Werken, z. B. in einem großen

Konversationslexikon entnehmen, während Gesichtspunkte allgemeiner Natur nicht so leicht zu finden sind.

Zum Schluß möchte ich allen denen meinen besten Dank aussprechen, die mich bei der Arbeit unterstützt haben. Zu besonderem Dank verpflichtet bin ich ferner meinem Freunde, Herrn Professor Dr. Leonhard Schulze in Jena, für die Überlassung der Druckbogen, die von den Hottentotten handeln. Z. Z. ist sein Werk, das nach dem, was ich von ihm gesehen habe, zweifellos eine ganz hervorragende Bedeutung besitzt, da es eine Fülle sehr genauer und durch charakteristische Abbildungen veranschaulichter Beobachtungen bringt und wirklich ein Bild von Land und Leuten gibt, leider noch nicht erschienen. Die Abschnitte über die Namib, Groß- und Klein-Namaland, die Südkalahari hätten sonst wohl in vielem berichtigt werden können.

Die Fig. 1—3 und Karte 18 auf S. 101—104 sind dem sehr empfehlenswerten Werke von Rogers Geology of Cape Colony entnommen.

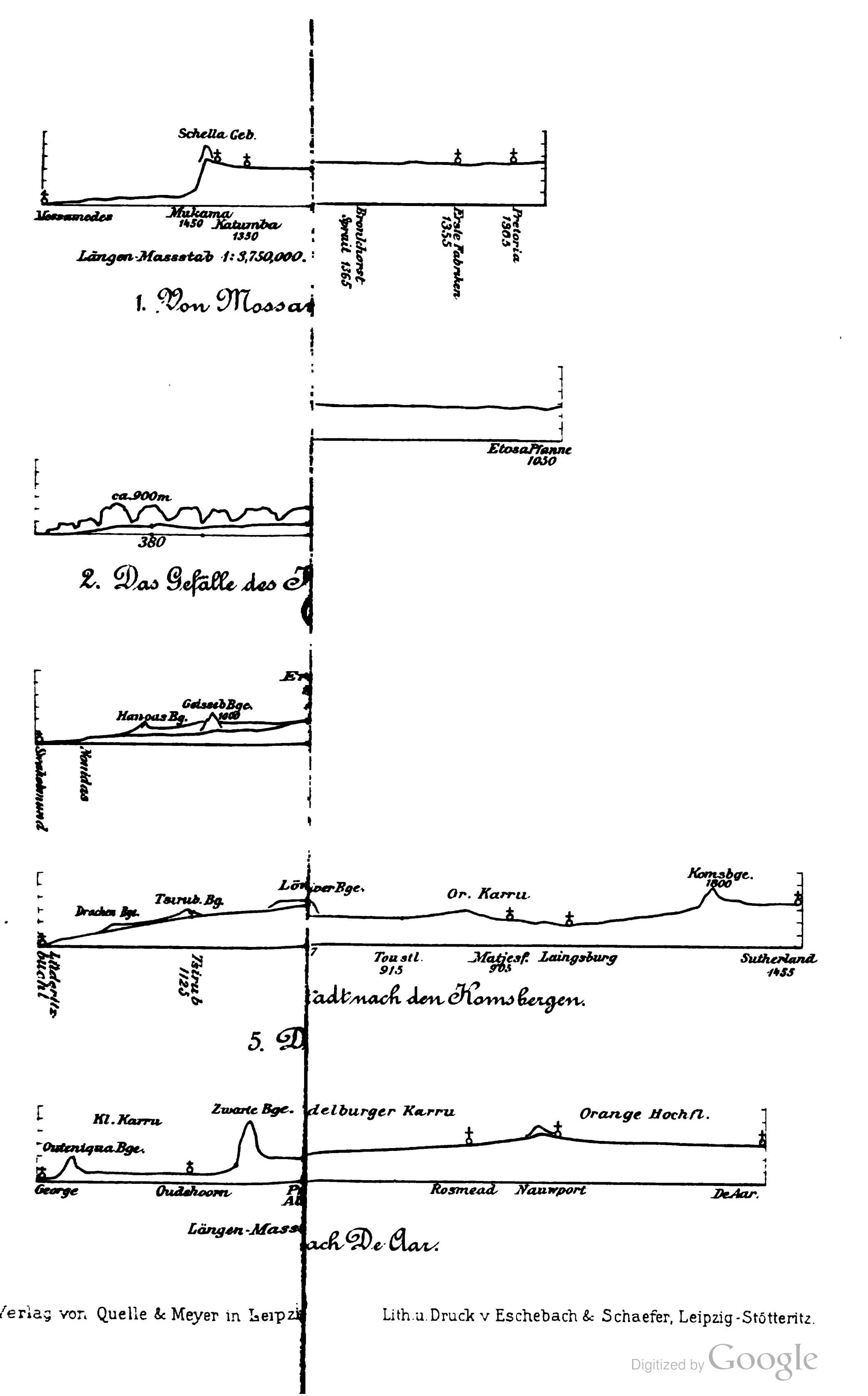
Herrn Franz Seiner in Graz verdanke ich einige interessante und wichtige Mitteilungen über die Buschmänner der Nord-Kalahari, die Herren Max Meyer und Ernst Weber in Düsseldorf stellten mir ihre zum größten Teil selbst aufgenommenen Bilder zur Verfügung und vor allem freue ich mich, Gelegenheit gehabt zu haben, die von meinem Freunde und Reisegefährten, Herrn Edgar Üchtritz, während seiner südwestafrikanischen Reise 1891—92 aufgenommenen Photographien verwerten zu können.

Möge das Buch Anklang finden!

Im August 1907.

S. Passarge.

Inhaltsverzeichnis.



Verlag von Quelle & Meyer in Leipzi
Lith. u. Druck v. Eschebach & Schaefer, Leipzig-Stötteritz.



I. Kapitel.

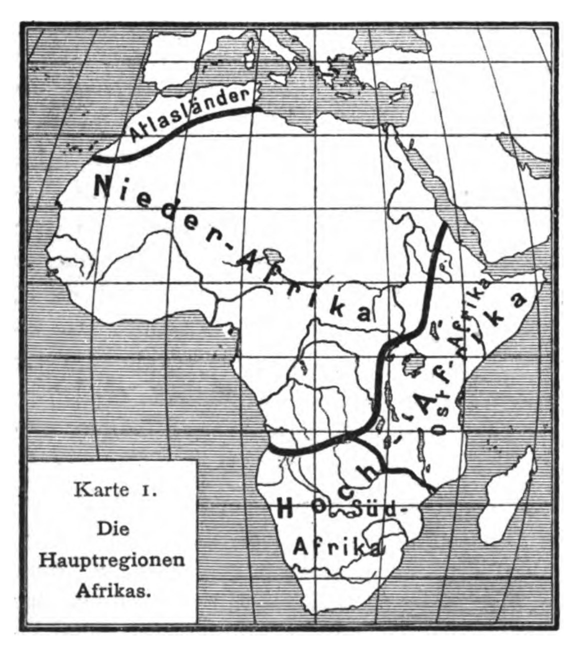
Südafrika, seine Abgrenzung und Bedeutung.

Ein Blick auf die physikalische Karte Afrikas zeigt, daß dieser Kontinent orographisch in 3 Regionen zerfällt. (Karte 1.) Im Norden liegen isoliert, als verhältnismäßig kleines Gebiet, die Atlasländer. Im Osten und Süden des Kontinents erhebt sich eine plateauförmige Masse, die sich von Abessinien in südwestlicher Richtung bis in das Quellgebiet des Kongo erstreckt und dann, nach Westen abbiegend, im portugiesischen Angola die Küste erreicht. Diese südlichen und östlichen, hochgelegenen Teile Afrikas kann man unter dem Namen Hochafrika abgliedern und den Rest des Kontinents zwischen diesen hochgelegenen Teilen und den Atlasländern als Niederafrika zusammenfassen.

Hochafrika zerfällt wiederum in 2 Teile, die in orographischer und morphologischer Hinsicht zueinander in einem gewissen Gegensatz stehen. Während nämlich der südwestliche Teil ein mehr oder weniger einheitliches Becken von rundlicher Form bildet, das von hohen Randgebirgen umgeben ist, die mit Stufenländern nach den Küsten abfallen, ist der nordöstlich gelegene Teil ein Hochplateau, das von langen grabenförmigen, zum Teil mit Seen erfüllten Verwerfungen durchzogen wird. Gerade das Vorhandensein dieser Gräben und der zahlreichen großen Seen gibt dem Gebiet ein besonderes Gepräge. Die Grenzlinie zwischen dem südwestlichen Teil, den wir Südafrika nennen wollen, und dem nordöstlichen Teil, der als Ostafrika zusammengefaßt werden kann, ist etwa folgende.

An der Ostküste können wir die Grenze in das Sambesital verlegen, und zwar von dem sumpfigen Delta dieses Flusses bis zu der Lupátaenge, einer zwischen der Einmündung des Kafue

und der Stadt Sumbo gelegenen Schlucht, in welcher der Sambesi den Plateaurand durchbricht. Von hier ab nehmen die Ufer im Norden und Süden einen mehr gebirgigen Charakter an. Wenn wir von der Lupátaenge nach dem Irumibergstock südwestlich des Bangweolosees eine Linie ziehen, so fällt diese ungefähr mit dem Südwestrande des grabförmigen Loangwabeckens zusammen und diese Linie wollen wir als die Grenzlinie zwischen Ost- und Südafrika wählen. Der Weiterverlauf der Grenzlinie zwischen Südafrika einer- und Ostafrika und dem Kongobecken andererseits wird durch die Südäquatoriale Wasserscheide zwischen dem Sambesi und Kongo gebildet. Diese gibt eine gute Abgrenzung bis zur Quelle des Kassai ab, dann aber fehlt eine solche. Auf dem Hochplateau von Angóla nämlich, das stufenförmig nach Norden und Westen abfällt, entspringen die Flüsse, die nach Norden zum Kwansa gehen, ziemlich weit im Süden, die Quellflüsse des Okawángo und Kunéne dagegen ziemlich hoch im Norden. Infolgedessen hat die Wasserscheide einen zackigen, unregelmäßigen Verlauf und kann als Grenzlinie nicht gut benutzt werden. Wir wollen daher die Grenze etwas willkürlich vom Quellgebiet des Kassai und Okawango im Mossambagebirge nach der Sierra Lumbangande und von hier zur Mündung des Tapado an der atlantischen Küste ziehen.



Karte 1. Die Hauptregionen Afrikas.

Innerhalb des afrikanischen Kontinents nimmt also Südafrika den südlichsten Teil ein und ähnelt seiner beckenförmigen Gestalt nach dem Kongobecken, ist aber einmal höher gelegen — ca. 900 m, 850 m an der tiefsten Stelle — und ferner nicht so einheitlich gestaltet. Eigenartig und von großem Interesse ist die Rolle, die Südafrika dem übrigen afrikanischen Kontinent und der

Welt gegenüber spielt. Es ist wohl zweifellos derjenige Teil Afrikas, der für die heutige Kulturwelt die größte Wichtigkeit besitzt, kolonisatorisch, wie wirtschaftsgeographisch. Allein auch die Wissenschaft sieht sich hier vor einer Reihe von Problemen gestellt, die dem übrigen Afrika z. T. fehlen.

So kann der Geologe z. B. hier eine große Anzahl von Formationen studieren, die vor dem Auftreten der ersten Lebewesen entstanden sind und in ähnlichem Umfang bisher nur noch in Nordamerika beobachtet worden sind. Nicht weniger als zweimal scheinen in jenen alten Zeiten glaziale Ablagerungen sich gebildet zu haben. Im Permokarbon weisen hochinteressante Schichten auf eine dritte Eiszeit hin, während die wahrscheinlich triassischen Beaufortschichten die gewaltigen Dinosaurier enthalten, die den Übergang zwischen Reptilien und Säugetieren vermitteln. In dem zentralen Südafrika scheint die Oberfläche einer lange währenden Wüstenperiode ihr Dasein zu verdanken, so vor allem die merkwürdigen Inselberglandschaften, die sich auch sonst freilich in Afrika finden. Scharf und deutlich ausgesprochen ist ferner die wohl der diluvialen Eiszeit entsprechende Pluvialzeit. An diese knüpft unmittelbar an das Problem der Klimaänderung der heutigen Zeit, für die manche der Beobachtungen zu sprechen scheinen.

Den Geographen interessieren ferner die scharfen Gegensätze, die sich in verschiedenen Gegenden Südafrikas zeigen und auf die Pflanzen- und Tierwelt in verschiedenartiger Weise einwirken. Vor allem tritt auch deutlich die Abhängigkeit des Menschen und seiner Kultur von der ihn umgebenden Natur zutage und gleichzeitig sehen wir, wie heutzutage der Kulturmensch bis zu einem gewissen Grade sich von ihr unabhängig gemacht hat.

In keinem Lande der Erde ist die Säugetierwelt nach Arten und Individuen so reich entwickelt wie hier. Den Botaniker aber fesselt das Studium zweier alter verdrängter Floren, von denen die eine einst Europa in der Tertiärzeit bewohnte, die andere aber wahrscheinlich der letzte Rest der Flora aus jener oben erwähnten Wüstenperiode ist.

Ähnlich wie dem Botaniker geht es dem Ethnographen. Nach Ratzel besteht die Rolle, die Afrika in ethnographischer Beziehung gespielt hat, darin, daß sich die Negerrasse, die sonst nur noch in spärlichen Resten erhalten ist, dort kräftig entwickelt hat. In Südafrika nun finden wir außer der Negerrasse noch die letzten Reste zweier noch älterer Rassen, die wohl zu

den ältesten der Erde gehören und wissenschaftlich von außerordentlich großem Interesse sind.

Die Kulturgeographie Südafrikas ist nur im Anschluß an ganz Afrika zu verstehen und besaß bei den Eingeborenen keine besonders hohe Entwicklung. Wohl aber finden wir im Matabelehochland die Reste einer alten Kultur, die mindestens bis in das Mittelalter zurückgeht, vielleicht aber auch sehr viel älter ist. Hat man doch diese Kultur und die zu ihrer Zeit errichteten Bauwerke für sabäisch gehalten und in dem goldreichen Matabelelande das Ophir Salomos und der Phönizier gesucht!

Während die heutige eingeborene Kultur auf keiner hohen Stufe steht und Anzeichen der Verarmung aufweist, haben sich die europäischen Kolonien ganz gewaltig entwickelt. Ist doch Südafrika die einzige Gegend innerhalb des afrikanischen Kontinentes, wo sich eine dichte europäische Landbevölkerung entwickelt hat, die sich aus eigener Kraft zu behaupten imstande ist. Liefert nicht Südafrika mehr Diamanten als die ganze übrige Welt zusammen genommen und produzierte nicht vor dem Burenkriege der kleine Witwatersrand mehr Gold als ganz Nordamerika und ganz Australien? Auch in politischer Beziehung hat Südafrika wiederholt im Vordergrunde des Interesses gestanden. So während des heldenhaften Befreiungskrieges Transvaals im Jahre 1881 und während des fast dreijährigen Burenkrieges 1899—1902, wo trotz des heldenhaftesten Widerstandes die beiden kleinen Republiken dem übermächtigen England erlagen.

Ein neues Problem taucht gerade jetzt in Südafrika auf, das für alle europäischen Völker, die in Afrika Kolonien besitzen, von der größten Wichtigkeit sein muß, nämlich die Umwandlung der bis jetzt in viele Völker zersplitterten Negerrasse zu einem einheitlichen, auf gemeinsamer kultureller Basis stehenden Volke. Die äthiopische Bewegung, die von den Vereinigten Staaten ausgeht und deren Losung ist: Afrika den Afrikanern, hat nirgends so große und bedrohliche Fortschritte gemacht als gerade in Südafrika und mit Bangen fragt man sich, welche neuen Verhältnisse diese europäerfeindliche, die Schwarzen zu einem einheitlichen Ganzen vereinigende Bewegung hervorrufen wird. Die Zukunft Afrikas wird ganz wesentlich davon abhängen, ob die äthiopischen Lehren Erfolg haben werden oder nicht.

So birgt denn Südafrika eine ganze Fülle der interessantesten Probleme, nicht nur für den Gelehrten, sondern vor allem für den Praktiker, den Wirtschaftsgeographen und Nationalökonomen sowie

den Kolonialpolitiker. Es dürfte daher von Interesse sein, diesen Teil Afrikas vom geographischen Standpunkte aus als Ganzes zu betrachten und die Gesetze zu erforschen, die für die heutigen Verhältnisse bezüglich der Bodengestaltung und des Klimas, der Tier- und Pflanzenwelt, sowie des Menschen und seiner Kultur maßgebend sind.

II. Kapitel.

Die Entdeckungsgeschichte Südafrikas.

Im Jahre 1484 erreichte Diego Cão das Kreuzkap an der südwestafrikanischen Küste und errichtete dort ein Steinkreuz mit folgender Inschrift[1]):

„Seit Erschaffung der Welt sind 6684 und seit Christi Geburt 1484 Jahre verflossen, als der erhabene Don Joao von Portugal befohlen hat, daß durch Jakobus Canus seinen Ritter die Säule hier gesetzt werde."

Ein Jahr später wurde Bartholomão Diaz durch Stürme zur Mündung des Großen Fischflusses verschlagen und entdeckte auf dem Rückwege das Kap der Guten Hoffnung. 10 Jahre später umsegelte Vasco da Gama dieses Kap von Westen her, passierte am Weihnachtstage die Küste von Natal, lagerte längere Zeit an der Mündung des Sambesi und erreichte im März 1498 die arabische Stadt Mosambik. Mit diesen Fahrten war in großen Zügen der Umriß Südafrikas festgelegt.

Die Portugiesen gründeten zwar am Kongo und in Angola, in Sofála und Mosambik Kolonien, kümmerten sich aber um das andere Südafrika nicht. Auch aus ihren eigenen Gebieten hat die Welt sehr wenig erfahren. Nur so viel war bekannt, daß sie frühzeitig am Sambesi bis Sumbo hin Stationen errichteten.

Im Jahre 1652 wurde die erste holländische Niederlassung in der Tafelbai gegründet und erhielt den Namen Kapstadt. In welcher Weise die Holländer das Land bis zum Oranje und dem Großen Fischfluß eroberten und besiedelten, soll in einem späteren Kapitel beschrieben werden. Hier interessieren uns nur die Forschungsreisen, durch welche das Land bekannt wurde.

---

[1]) Irle, Die Herrero. S. 5. Gütersloh 1906.

Im Jahre 1703 bereiste Peter Kolbe das Kapland und außer astronomischen Ortsbestimmungen verdankt man ihm eine Beschreibung der Hottentotten, die bis zum heutigen Tage unentbehrlich ist. Sparmann und Thunberg (1772—76) sowie der Franzose Levaillant (1780—85) gaben anschauliche Berichte von der Beschaffenheit des Landes und seiner Bewohner. Letzterer erreichte sogar den 1777 von Oberst Gordon entdeckten Oranje. In die Zeit der ersten Eroberung des Landes durch die Engländer fallen die Reisen Barrows (1797—98), dessen ausführliche Beschreibung zwar manches wertvolle enthält, aber von blindem Haß gegen alles Holländische erfüllt ist.

Zu den besten Darstellungen, die über die Kapkolonie veröffentlicht worden sind, gehören die von Lichtenstein (1803—06), der nicht nur den größten Teil der Kolonie, namentlich die nordöstlichen Gebiete, bereiste, sondern auch als erster wissenschaftlicher Reisender den Oranje überschritt und die Betschuanenstadt Láttaku, die in der Nähe des heutigen Kurúman lag, erreichte.

Aus der englischen Zeit sind vor allem wichtig die Reisen von Burchell (1812), der ebenfalls bis Láttaku vordrang und sehr genaue und wertvolle Beobachtungen über Botanik, Zoologie und Ethnographie hinterlassen hat. Weniger genau sind die Schilderungen des Missionars Campbell, der einen großen Teil der Kolonie bereiste, Láttaku erreichte und 1820/21 sogar in das Bawanketsiland vordrang.

Zwei Momente sind für die Entdeckungsgeschichte Südafrikas in der nächsten Zeit von größter Bedeutung, einmal die Auswanderung der Buren und die Begründung der neuen Republiken von Natal, Transvaal und des Freistaats. Dadurch wurden mit einem Schlage große bis dahin verschlossene Gebiete den Reisenden eröffnet. Das zweite Ereignis war die Begründung der Kapgesellschaft zur Erforschung Zentralafrikas.

Folgende Reisen schlossen sich an jene beiden Ereignisse an. Andrew Smith bereiste 1832 von Delagoa-Bai ausgehend das mittlere und nördliche Transvaal. Der Schwede Wahlberg durchforschte 1839—43 Natal und Sululand, drang auch in das Hochland vor und erreichte den oberen Limpopo und den Notwane im Betschuanenland. Der Franzose Delegorgues bereiste 1843—44 das östliche und nördliche Transvaal.

Professor Wahlberg hat große zoologische Sammlungen nach seiner Heimat geschickt, leider existieren von seinen Reisen aber

keine Beschreibungen und das ist im höchsten Grade zu beklagen, da der größte Teil der südafrikanischen Reiseschriftsteller über naturwissenschaftliche Ausbildungen nicht verfügte.

Auch in das Südwestafrikanische Hochland entsandte die genannte Gesellschaft eine Expedition. Bereits im Jahre 1791/93 waren holländische Expeditionen, über die allerdings nur sehr wenig bekannt ist, in das Groß-Namaland eingedrungen und ein Bur, Pieter Brand, erreichte sogar Windhuk. Im Jahre 1836/37 durchquerte Alexander das Groß-Namaland und das südliche Damaraland und erreichte Walfisch-Bai. Seine Darstellungen sind außerordentlich wertvoll. Den praktischen Zweck seiner Reise, die Organisation eines regelmäßigen Viehhandels nach St. Helena, erreichte er freilich nicht.

In dem südlichen und mittleren Betschuanenlande hatten sich englische Missionare festgesetzt, durch die man über die Betschuanen und ihr Land wichtige Nachrichten erhielt. Der bedeutendste dieser Missionare, der auch ein wertvolles Buch veröffentlicht hat, ist Moffat und neben ihm steht sein Schwiegersohn David Livingstone.

Über die Beschaffenheit der unwirtlichen wasserarmen Kalaharisteppe hörte man nun näheres von den Betschuanen, auch kam Kunde von einem See und großen Flüssen, die im Inneren der Kalahari gelegen waren. Besonders wertvoll waren Mitteilungen der Grikwahändler, die die ganze Kalaharisteppe vom Süden nach Norden durchquert und den Ngamisee erreicht hatten. Als nun im Jahre 1849 zwei englische Offiziere, Oswell und Murray, auf einer Jagdreise die Missionsstation Kólobeng, wo David Livingstone wohnte, besuchten, veranlaßte Livingstone diese beiden, mit ihm gemeinsam die Reise nach dem Ngamisee zu wagen. Unter großen Entbehrungen und Schwierigkeiten gelang es ihnen, die Kalahari zu durchqueren, den Botletle und Ngamisee zu erreichen und damit eine neue Welt zu erschließen. Denn diese Entdeckung wirkte wie ein kräftiger Frühlingsregen nach langer Dürre und belebte aufs neue den durch viele Mißerfolge gesunkenen Mut der Forschungsreisenden. Ein ganzer Schwarm von Jägern und Händlern folgte den kühnen Pionieren auf dem Fuße. Livingstone selbst war im Jahre 1850 zum zweiten Male am Ngamisee, erhielt aber vom Häuptling der Batauana Letschulatebe nicht die Erlaubnis, in das Reich der Makolólo am Kwando vorzudringen. Dies gelang erst auf der dritten Reise 1851, als er mit Oswell zusammen von dem Makarrikarribecken aus direkt nach Norden marschierte. Der

Makolólohäuptling Sebituane nahm ihn freundlich auf und gestattete ihm die Weiterreise bis zum Sambesi. So wurde denn Livingstone der Entdecker des Oberlaufes dieses Stromes.

Im Jahre 1852 trat er seine vierte große Reise an. Er erreichte wieder den Kwando und veranlaßte nun Sebituane, ihm eine kleine Karawane von Makolólo mitzugeben, um nach der portugiesischen Kolonie Loanda zu reisen und Handelsbeziehungen anzuknüpfen. Der Weg führte den Sambesi aufwärts nach dem Dilólosee und weiterhin über den Kassai nach Loanda. Damit wurde zum ersten Male Südafrika von Südosten nach Nordwesten durchquert. Auf annähernd demselben Wege kehrte Livingstone in das Makolóloreich zurück uud ging dann den Sambesi bis zu seiner Mündung abwärts. Die Viktoriafälle wurden entdeckt, das Batokahochland durchquert und schließlich die Sambesimündung erreicht. Das war die erste Durchquerung von West nach Ost.

Nach England zurückgekehrt, veranlaßte Livingstone die Ausrüstung einer Dampferexpedition, die das Sambesigebiet weiter erforschte. Der Schirefluß, der Schirwa- und Nyassasee wurden entdeckt und definitiv der Beweis erbracht, daß der große Strom des Barutselandes der Oberlauf des Sambesi sei.

Livingstone wendete sich nun neuen Gebieten in Ostafrika zu, wir aber wollen nach dem Zentrum Südafrikas, der Kalahari, zurückkehren.

Im Jahre 1852 reisten die Händler Shelly und Orpen von Kuruman nach Lehútutu, Mc. Cabe von Kanya nach dem Chansefeld und dem Ngamisee. Die Wissenschaft hat von diesen interessanten Reisen nicht viel gehabt. Wohl aber hat ein wertvolles Reisewerk der Händler und Jäger Chapman veröffentlicht, der 1852—55 das Gebiet zwischen dem Bamangwatoland, dem Ngamisee und dem Kwando durchforschte. Seine Beobachtungen über das Makarrikarribecken sind die besten, die bisher in jenem Gebiete angestellt worden sind.

Wenden wir uns nun den westlich gelegenen Gebieten der Kalahari zu! Der Engländer Galton und der Schwede Andersson durchforschten 1850 das Damaraland und erreichten das Owamboland mit einer auf verhältnismäßig hoher Kultur stehenden Bevölkerung. Der Versuch, nach Osten vordringend, den Ngamisee zu erreichen, mißlang, aber immerhin kam man bis Rietfontein, das durch gute astronomische Ortsbestimmungen festgelegt wurde. Der Durchbruch zum Ngamisee gelang Andersson erst 1853/54.

Das Sumpfland nördlich des Ngamisees, dessen hydrographische Verhältnisse bereits von Livingstone auf Grund von Erkundigungen bekannt geworden waren, wurde von Andersson, Wahlberg und dem Elefantenjäger Green erforscht. Die beiden Letzteren drangen bis Andara vor. Leider hat man von diesen Reisen nicht viel gehört, zumal Professor Wahlberg 1856 am Tamalakane von einem Elefanten getötet wurde. Gute Reisebeschreibungen dagegen verdanken wir Baines und Chapman, die 1861/62 von Walfisch-Bai nach dem Ngamisee und weiterhin zum Sambesi reisten.

Galton und Andersson hatten im Owambolande von einem großen Fluß, dem Kunene, gehört und dieser war nun das Ziel einer ganzen Reihe von Expeditionen. 1857 wurde Green, der die Missionare Hahn und Rath mitgenommen hatte, von dem Owambo zum Rückzug gezwungen. Im folgenden Jahre scheiterte eine Expedition Anderssons, der das Owamboland im Westen umgehen wollte, vollständig wegen der Wasserarmut des Kaokofeldes. Bei dem Versuche, das Owamboland in östlicher Richtung zu umgehen, entdeckte er 1858/59 den Okawango. Der Kunene aber wurde erst 1864 von dem Händler Smuts erreicht und im folgenden Jahre auch von Green und Hahn und 1868 schließlich auch von Andersson, der wenige Tage darauf starb. Die Mündung des Kunene übrigens war bereits 1854 von dem Portugiesen Costa Leal besucht worden.

Wenden wir uns nun von neuem dem Osten zu! In den Jahren 1864—66 bereiste Gustav Fritsch die Kapkolonie, den Freistaat, Westgrikwaland und das Betschuanenland. Handelt es sich auf diesen Reisen auch nicht um neue geographische Entdeckungen, so sind seine wissenschaftlichen Forschungen nicht weniger wichtig. Vor allem verdankt man ihm grundlegende Arbeiten über die Ethnographie Südafrikas.

Ein zweiter deutscher Reisender, der sich ein großes Verdienst erworben hat, zumal er nur über sehr geringe Mittel verfügte, ist Carl Mauch. Von 1865—72 bereiste er Natal, die Burenfreistaaten, das Betschuanen- und Matabeleland. Seine wichtigste Reise fällt in das Jahr 1870/71, wo er den Limpopo überschritt, das östliche Matabelehochland durchquerte, die Ruinen von Simbabye entdeckte und bei Sena den Sambesi erreichte. Er ist auch der Entdecker der Goldfelder des Matabelelandes.

Eduard Mohr durchforschte 1868/70 das westliche Matabelehochland bis zu den Viktoriafällen, Holub bereiste in den 70er

Jahren das Betschuanenland, das Gebiet zwischen dem Schoschong und den Viktoriafällen und fuhr auch den Sambesi aufwärts in das Barutseland hinein. Ganz neue Gebiete betrat er auf seiner zweiten Expedition 1885—87. 1886 durchquerte er das Batokahochland und überschritt den Kafue, wurde dann aber von den Maschukulúmbwe ausgeplündert und zum Rückzug gezwungen. Die wertvollsten Ergebnisse seiner Reise beruhen auf den großen Sammlungen, während seine Reisewerke an offensichtlichen Übertreibungen leiden. Der berühmte Jäger Selous[1]) durchstreifte auf zahlreichen Jagdexpeditionen in den 70er und 80er Jahren das Matabelehochland und das Sandfeld südlich des Kwando, drang auch 1888 in das Maschukulumbwehochland ein, jedoch ging es ihm nicht besser als Holub.

Merkwürdig wenig beachtet blieb das Gebiet am unteren Limpopo. Zwar hatte schon 1856 Montanha von Inhambane aus den Zoutpansberg erreicht und war Erskine 1866 den Olifantfluß entlang zum Limpopo gezogen und hatte diesen ein Stück abwärts verfolgt, allein erst Elton gelangte 1870/71 dem Schaschi und Limpopo abwärts folgend zur Mündung des letzteren. Merkwürdigerweise war die Limpopomündung bis dahin nicht bekannt, weil sie durch Sümpfe und Sandbänke verborgen wird.

Während so das Gebiet südlich des Kunene und Sambesi von vielen Reisenden besucht und erforscht wurde, blieb die nördliche Kalahari lange Zeit unbeachtet. Im Jahre 1878/79 reiste eine portugiesische Expedition unter Serpa Pinto, Capello und Ivens von Benguela nach Bihé im Angolahochland. Während die beiden letzteren sich von dort nach Norden wandten, reiste Serpa Pinto in ostsüdöstlicher Richtung durch die nördliche Kalahari nach Lialui, der Hauptstadt des Barutsereiches, fuhr dann den Sambesi abwärts und erreichte auf dem bekannten Wege durch das Salzpfannenbecken Schoschong.

Die beiden Deutschen, Aurel Schulz und Hammar, gingen 1884/85 den Kwando aufwärts nach Matambanya und dann quer durch das Hukwe[2]) oder Mabula Sandfeld nach Andara am Okawango. Hier wurden sie gezwungen, zum Ngamisee zurückzukehren und reisten von dort nach Schoschong zurück. Das Reisewerk von Schulz erschien erst 1896.

---

[1]) Ausgespr.: Sselús.

[2]) Von F. Seiner nach dem Buschmannstamme der Hukwe benannt = Mabulafeld.

Zu derselben Zeit (1884/85) begaben sich Capello und Ivens zum zweitenmal nach Afrika und zwar nach Mossamedes. Sie erreichten den Kunene bei Humbe, durchquerten dann in nordöstlicher Richtung die Kalahari bis zum oberen Sambesi, gingen dann den Kabompo aufwärts und den Kafue abwärts, durchquerten das Loangwabecken und erreichten bei Tete den Sambesi.

Die Besitzergreifung des Groß-Nama- und Damaralandes durch die Deutschen hatte die Aufteilung Südafrikas zur Folge und seit jener Zeit begann eine intensivere Detailforschung in den verschiedenen Kolonialgebieten. In unserer Kolonie Deutsch-Südwestafrika waren u. a. tätig Schenck 1884, Schinz 1884—87, Pechuel-Lösche 1884, Gürich 1890, Fleck 1890—92 und v. François 1890—93. Die beiden letzteren Reisenden gingen über die Grenzen unserer Kolonie nach Osten hinaus und erforschten Teile der westlichen Süd- und Mittelkalahari bis zum Okawango und Ngamisee hin. Dr. Hartmann dagegen durchforschte gründlich den ganzen Norden unseres Schutzgebietes bis zum Kunene und verfolgte diesen Fluß abwärts bis zur Mündung.

Auch im englischen Gebiet herrschte rege Tätigkeit. Oberst Gould Adams reiste 1895/96 von Mafeking über Lehututu den Ngamisee und Andara nach Lialui, die Expedition der Gesellschaft British West Charterland durchforschte das Ngamiland in den Jahren 1896—99. Eine besondere Tätigkeit entwickelten die Engländer aber in der Nordkalahari, wo zahlreiche Offiziere und Privatleute, wie z. B. Gibbons, Quicke, Hamilton und Percy Reid sowie der Schweizer Bertrand kreuz und quer das Land durchzogen und ähnlich ging es in dem Nordrhodesischen Hochlande, das unter englische Verwaltung geriet.

Von deutschen Reisen in fremden Kolonien wären zu erwähnen die Reise von Baum, der im Auftrage des Kolonialwirtschaftlichen Kommitees das südliche Angola bereiste, ferner die Reise von Leonhard Schultze, der 1903—05 nicht nur die Küsten der Namib und das Klein- und Groß-Namaland, sondern auch die Südkalahari zwischen Mafeking, Kanya und Lehututu durchforschte. Namentlich die letztere Reise ist von größtem Wert, da wir wohl zum ersten Male von einem wissenschaftlich gebildeten Reisenden ausführliche Nachrichten über jenes interessante Land erhalten werden. Schließlich sind noch zu erwähnen die Reisen des Österreichers Franz Seiner, der von 1904—07 das Gebiet zwischen dem Sambesi und dem Okawango auf mehreren Expeditionen bereiste und auch in das Sumpfland selbst eindrang. Mit reichen Sammlungen und Auf-

zeichnungen ist er im Frühjahr 1907 in die Heimat zurückgekehrt.

Dieses wären im großen und ganzen die wichtigsten Forschungsreisen, durch welche die topographischen und geographischen Verhältnisse Südafrikas festgestellt worden sind. Außerdem hat aber eine intensive Detailforschung auf den Gebieten der Geologie, Botanik, Zoologie, Ethnographie begonnen und staatliche Institute sind zum Teil mit der systematischen Durchforschung der verschiedenen Kolonialgebiete beschäftigt.

III. Kapitel.

Die orographischen und hydrographischen Verhältnisse.

An dem südafrikanischen Plateau kann man drei Hauptregionen unterscheiden: 1. das Küstenvorland, 2. die Stufenländer, 3. die Hochflächen und Beckenlandschaften. (Karte 2 und 3.)

Der orographische Aufbau.

1. Küstenvorland.

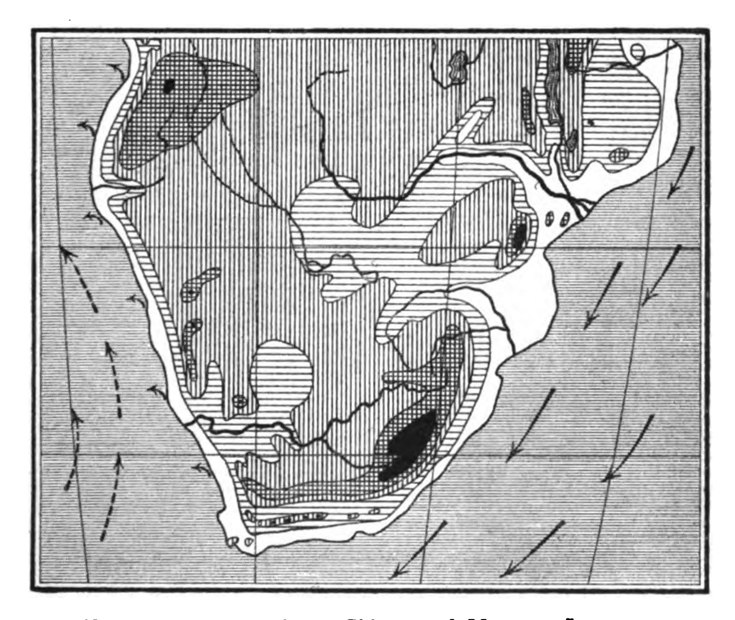
Unter dem Küstenvorland sollen die mehr oder weniger breiten, oft mit alluvialen und marinen Ablagerungen bedeckten, tief gelegenen Küstenstriche verstanden sein, die dem Hochplateau vorgelagert sind. Es sind meist Abrasionsflächen mit jungmarinen Auflagerungen, Küstenterrassen und abgesunkene Schollen.

Eine erhebliche Ausdehnung, nämlich bis 500 km Breite, erreicht das Vorland nur an der Ostseite zwischen dem Sambesi und der St. Luciabucht. In ihm erheben sich südlich des Sambesi einzeln isolierte Gebirgsstöcke, die anscheinend unmittelbar aus dem Tieflande aufsteigen, nämlich das Nhamongagebirge (1000 m) und vielleicht auch das Gorongosagebirge (2000 m). Sehen wir von diesen Höhen ab, so steigt dies Vorland nicht über 400 m hinauf. An der Südost- und Südküste fehlt ein Vorland entweder ganz, oder es bildet nur einen schmalen Saum oder nur wenig tiefe Buchten zwischen auslaufenden Gebirgsketten, wie z. B. an der Algoabai. An der Westseite finden wir von der Tafelbai bis nach Angola ein nach dem Innern zu ansteigendes Vorland, das eine Breite von 20—100 km erreicht und in Deutsch-Südwestafrika

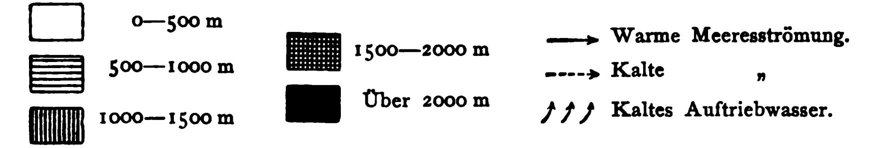
den Wüstenstrich der Namib bildet. Diese Namib kann nun freilich nur in der Nähe des Meeres als Küstenvorland aufgefaßt werden, da sie sich stellenweise, wie z. B. im Groß-Namaland, ganz allmählich bis zu 1400 und mehr Meter Höhe, d. h. bis zum Rand der Hochfläche selbst erhebt.

2. Die Stufenländer.

Hinter dem Küstenvorland erhebt sich das Hochplateau teils unvermittelt, teils in einer Reihe von Stufen. Zuweilen, wie im

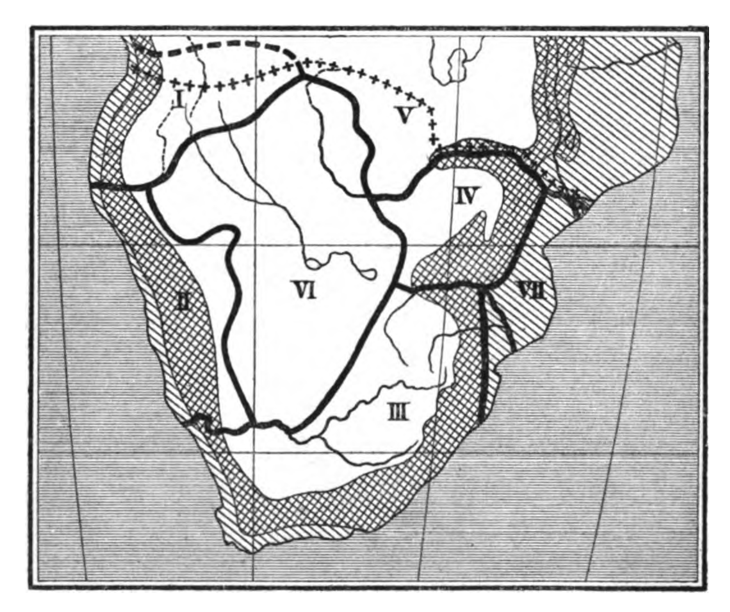


Karte 2. **Orographische Skizze und Meeresströmungen.**



Matabeleland und im Schellagebirge, kann es mit fast einer einzigen Stufe zu Höhen von über 1500 m ansteigen. Die durchschnittliche Höhe der Randgebirge liegt zwischen 1200 und 1400 m, in einzelnen Gegenden aber, wie im Angolahochland, in Deutsch-Südwestafrika, an der Süd- und Südostküste, sogar in 1500—1700 m Höhe, während die Berggipfel über 2000, ja im Bassutoland sogar 3600 m aufragen. Zwischen diesen Hochländern ist das Plateau aber tiefer, nämlich bis auf einige hundert Meter, eingesenkt.

Solche Senken benutzen die Flüsse der Hochflächen, um zum Meere durchzubrechen. Das ist z. B. beim Kunene, Oranje, Limpopo und Sambesi der Fall. Durch diese Senken werden die Gebirgsränder also in folgende Massive zerlegt: das Angola-Hochland vom Tapadofluß bis zum Kunene, das Südwestafrikanische Hochland zwischen dem Kunene und Oranje, das Buren-Hochland zwischen dem Oranje und Limpopo und das Matabele-Hochland zwischen Limpopo und Sambesi.



Karte 3. **Natürliche geographische Regionen.**

Küstenvorland. Stufenländer. Hochflächen- und Beckenlandschaften.

++++ Nordgrenze von Südafrika. ▬▬ Grenzen der natürlichen Landschaften.

I Angolahochland. III Burenhochland. V Nordrhodes. Hochland.
II Südwestafrik. Hochland. IV Matabelehochland. VI Kalaharibecken.
VII Südafrikanisches Küstenvorland.

Damit enden die zum Meere abfallenden Stufenländer und es folgen Hochländer, die das Becken auf der Nordseite abgrenzen. Nördlich des Sambesi, oberhalb der Lupátaenge, befindet sich eine ausgedehnte, 1200—1300 m hohe Hochfläche, der einzelne Massive aufgesetzt sind. Sie wird hauptsächlich von dem Kafue entwässert und kann unter dem Namen Nordrhodesisches Hochland zusammengefaßt werden. Von dem Quellgebiet des Kafue an dem 1690 m hohen Tschafuguma-Bergstock zieht sich die Südäqua-

toriale Wasserscheide als ein schmaler Rücken nach Westen hin. Anfangs fällt dieser ziemlich scharf nach Süden hin ab, verflacht sich dann aber und verliert gleichzeitig an Höhe, so daß der Dilolosee, der noch zum Sambesisystem gehört, eine Meereshöhe von 1100 m besitzt. Nun steigt die Hochfläche nach Westen wieder an, wie es scheint stufenförmig, so daß auf dem Baschibokwe- und Mossambaplateau wieder Flächen von 1300 bis 1400 m Höhe erreicht werden.

Morphologisch stellen die Stufenländer mit den Randgebirgen keine einheitlichen Gebilde vor. Sie sind geologisch sehr verschiedenartig zusammengesetzt, bilden im allgemeinen allerdings ein altes Rumpfgebirge, das nach dem Meere zu, wahrscheinlich allseitig, in Brüchen absinkt. Die Gebirgsländer sind nur der aufgewölbte Rand dieser Rumpffläche. Nur da, wo vulkanische Ketten sich erheben, wie im Kathlamba- und wohl auch im Schellagebirge, oder wo die Ketten eines Faltengebirges den Rand und das Stufenland bilden, wie an der Südküste, kann von einem wirklichen Randgebirge die Rede sein.

3. Die Hochflächen.

Die aufgewölbten Ränder, die die Randgebirge bilden, gehen im allgemeinen allmählich in das Becken über, das die zentralen Hochflächen bilden. Dieser Übergang erfolgt teilweise in Stufen, teilweise in der Form, daß sich die Rumpffläche mit vereinzelten Ketten und Bergen nach dem Inneren zu senkt und letztere immer niedriger werden und vereinzelter auftreten. Schließlich verschwinden sie ganz. Eine Grenze zwischen den Rändern und den Hochflächen läßt sich selten scharf ziehen, jedoch kann man sagen, daß die Hochflächen im allgemeinen sich schon längst entwickelt haben, wenn die sandigen Aufschüttungen beginnen, welche für die Kalaharisteppe charakteristisch sind.

Auf eine wichtige Stufe, die das Burenhochland von der Kalahari trennt und Zentralstufe genannt werden mag, muß noch besonders aufmerksam gemacht werden, da sie für die Gliederung der Beckenlandschaften von größter Wichtigkeit ist. Diese Stufe streicht von Südwest nach Nordost parallel der Südostküste von den Roggeveldbergen im Südwesten bis an den Südrand des Makarrikarribeckens im Nordosten. Zwischen den Roggeveldbergen und dem Oranjefluß bei Prieska senkt sich das Land von dem 1200—1400 m hohen Plateau, daß die Landschaften von Carnarvon und Viktoria West bildet, nach NW. zu dem nur 700

bis 800 m hohen Groß-Buschmannland herab — die Stufe von Carnarvon. Der Hartebeestfluß und seine Zuflüsse kennzeichnen den Verlauf dieser Abdachung. Südlich des Oranje schieben sich einige von SO. nach NW. streichende Ketten, wie der Ezelsrand u. a., ein. Sobald man aber den Oranje überschreitet, erhebt sich ein neues steiles Plateau, das ca. 200 m an relativer Höhe erreicht und nach OSO. steil abstürzt — das Kaap-Plateau oder der Campbellsrand. Diese steile Stufe senkt sich nach SW. hin gegen die südliche Kalahari und ihr sind einige langgestreckte Gebirgsketten aufgesetzt. Folgen wir dem Plateaurande nach NO. hin, so nimmt seine relative Höhe beständig ab in demselben Maaße, als wir dem Lauf des Hartsflusses folgend aufwärts steigen. Das Plateau bewahrt dabei eine Höhe von ca. 1300—1400 m. In der Gegend von Mafeking[1]) ist die Stufe bereits ganz verschwunden und wir stehen auf einer Hochfläche, die sich von dem Westrande des Witwatersrandes nach Westen senkt, wie der Verlauf des Mólopo-Flusses zeigt. Nördlich von Mafeking entwickelt sich aber eine neue Stufe, die gleichfalls nach Osten hin steil abbricht und der zahlreiche Ketten und Berge vorgelagert sind — das Betschuanen-Plateau.[2]) Dieses hat eine zum Kaap-Plateau symmetrische Lage; denn wenn wir den Lauf des Notwane und Limpopo abwärts folgen, so nimmt das Betschuanen-Plateau an relativer Höhe zu in demselben Maße wie wir abwärts steigen, während die absolute Höhe ungefähr 1300 m bleibt. Das Plateau endet plötzlich südöstlich des Makarrikarribeckens an einer Senke, die von dem Maklautsifluß durchflossen wird. Diese so überaus wichtige Stufe, die nicht bloß orographisch den südöstlichen Teil Südafrikas gliedert und den Verlauf der Flußsysteme wesentlich beeinflußt, spielt auch kulturgeographisch eine wichtige Rolle, indem es Völkern, die nach dem Innern zu gedrängt wurden, eine Stütze gewährte und sie davor bewahrte, in das feindliche Durstfeld der Kalahari getrieben zu werden.

Durch die Zentralstufe wird das Burenhochland von der Kalahari abgegrenzt. Die Kalahari selbst ist nun aber kein einheitliches Becken, sondern sie wird durch eine Reihe von Schwellen, die freilich nur flach und dem Reisenden oft gar nicht bemerkbar sind, in mehrere kleinere Becken geteilt. Eine solche Stufe streicht von Mafeking in nordwestlicher Richtung quer durch die

[1]) Ausgespr.: Máfiking.

[2]) In meinem Buch „Die Kalahari“ als Kalahariplateau des Betschuanenlandes bezeichnet.

Kalahari nach dem Oas-Plateau, das gerade da gelegen ist, wo die englisch-deutsche Grenze unter dem 22. Längengrade einen Winkel bildet. Diese Bakalaharischwelle trennt ein südliches Becken, das von den Flußbetten des Molopo und Nossob durchzogen wird, von einem nördlichen Becken, dessen Hauptstrom der Okawango ist. Aber auch dieses wird durch einige flache Schwellen gegliedert, so z. B. die Otawi-Gonye-Schwelle, die von der Otawi-Halbinsel nach der Kataraktenzone des Okawango und Sambesi streicht.

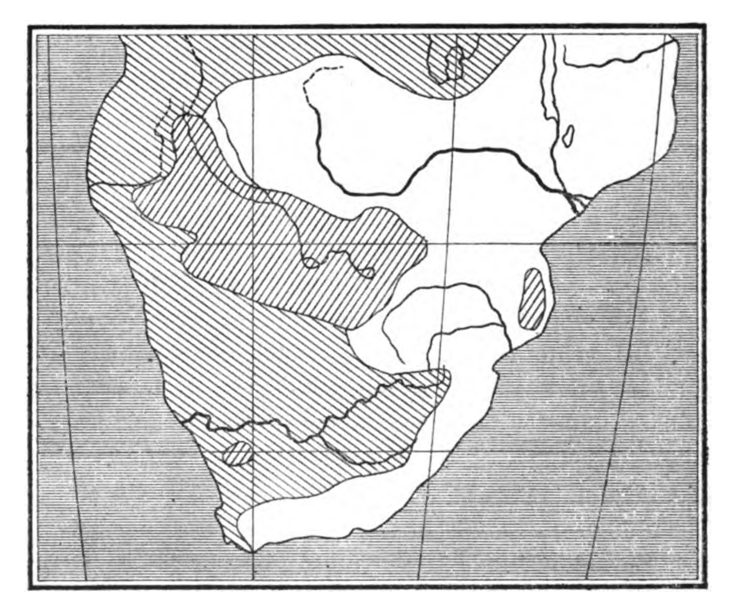
Die drei orographisch deutlich hervorspringenden Regionen — Küstenvorland, Stufenländer nebst Randgebirgen und Hochflächen — eignen sich für die Einteilung in geographisch natürliche Regionen bei einer Landeskunde nur teilweise. So besitzen die Küstenvorländer Südafrikas meist eine so geringe Entwicklung, daß sie nur ein Anhang der Stufenländer sind und mit diesen gemeinsam betrachtet werden müssen. Nur auf der Ostseite ist das Vorland so breit, daß es als Einheit aufgefaßt werden kann. Ferner sind die Hochflächen von den Stufenländern oft nicht gut zu trennen. Sie gehen trotz mancher starker Gegensätze ineinander über und bilden ein zusammengehöriges Ganze. Bei der Darstellung der natürlichen geographischen Einheiten, in den Kapiteln IX—XV, sollen daher folgende Regionen unterschieden werden.

1. Das Angolahochland.
2. Das Südwestafrikanische Hochland.
3. Das Burenhochland.
4. Das südafrikanische Küstenvorland.
5. Das Matabelehochland.
6. Das Nordrhodesische Hochland mit der Südäquatorialen Wasserscheide.
7. Das südafrikanische Becken = Kalahariregion.

Abdachungen und Flußsysteme.

Entsprechend dem soeben geschilderten orographischen Aufbau zerfallen die Abdachungen des Kontinents in zwei Gruppen: die Abdachungen der Stufenländer und die der Hochflächen. Erstere sind schmal, ihre Flußbetten sind kurz und haben ein steiles Gefälle, letztere dagegen sind ausgedehnt und ihre Flußsysteme lang und breit entwickelt. Demgemäß kann man zwei Arten von Flußsystemen unterscheiden: 1. Küstenflüsse, die lediglich von den Randgebirgen nach der Küste hin laufen und 2. Beckenflüsse, die die Hochebenen durchziehen. Die

Beckenflüsse zerfallen wiederum in zwei Gruppen: die erste Gruppe könnte man nennen Beckenflüsse erster Ordnung. Darunter sind solche Flüsse zu verstehen, deren Quellgebiet auf einem der Beckenränder liegt, während der Durchbruch zur Küste durch einen der anderen Ränder erfolgt. Es sind das der Sambesi und Oranje. Beckenflüsse zweiter Ordnung kann man solche Flüsse nennen, deren Quellgebiet auf der Innenseite desselben Gebirgsrandes liegt, den sie durchbrechen, um die Küste zu erreichen.



Karte 4. Abdachungen.



reichen. Zu solchen Flüssen gehört in erster Linie der Kunene und Limpopo.

Was die Gebiete betrifft, die dem atlantischen, resp. indischen Ozean tributär sind, so läßt sich folgendes feststellen (Karte 4): Das Gebiet des indischen Ozeans greift im Norden Südafrikas bis zum 18. Längengrade nach Westen, so daß also die ganze Abdachung der Südäquatorialen Wasserscheide und der östliche Teil des Angola-Hochlandes zum indischen Ozean gehört, von den Viktoriafällen des Sambesi ab weicht sie aber nach Osten bis zum 28° ö. L. zurück und auf der Hochfläche des Burenhochlandes

südlich des Witwatersrandes greift das Gebiet des atlantischen Ozeans sogar mit einem viereckigen Zipfel soweit nach Osten über, daß die atlantisch-indische Wasserscheide vom 27. Breitengrade und 30. Längengrade ab nur 100—150 km von dem indischen Ozean entfernt ist. Wie also im Norden das Gebiet des indischen Ozeans weit nach Westen vordringt, greift im Süden umgekehrt das atlantische Gebiet weit nach Osten über. Nach NW. hin verschmälert sich letzteres gegen den Kunene hin, verbreitert sich aber noch einmal im südlichen Angolahochland, da das ganze Gebiet des Kunene ihm angehört.

Zwischen dem atlantischen und indischen Gebiet liegt nun noch eine abflußlose Zone. Sie erstreckt sich vom südlichen Angolahochland und dem Kunene anfangs nach Süden, dann nach Osten bis zum Makarrikarribecken. Sie wird ihrer ganzen Länge nach von dem Okawango und seinen Nebenflüssen durchflossen. Im mittleren Teile bildet dieser Strom das Okawango-Sumpfland, von dem aus der Botletle bis in das Makarrikarribecken gelangt. Eine Reihe von Flußbetten, die von Westen und Süden her aus der Kalahari kommen, gehört dem Okawangosystem an. Wenn der Okawangostrom abflußlos genannt wird, so ist das nur bis zu einem gewissen Grade richtig. An der Stelle nämlich, wo er das Okawango-Sumptland erreicht und sich in viele Arme teilt, sendet er einen Arm — den Sselinda — zum Kwando — einem Nebenfluß des Sambesi. Während der Hochflut fließt demnach ein Teil des Okawangowassers in das Sambesigebiet ab. Auch aus dem Mababesumpf strömt zuweilen während der Hochflut des Okawango Wasser durch den Sonta in den Kwando ab, während der Hochflut im Kwando aber in umgekehrter Richtung.

Außer diesem großen abflußlosen Gebiet gibt es in Südafrika noch zwei kleinere: das eine nimmt den zentralen Teil von Groß-Buschmannland in der nördlichen Kapkolonie ein, das zweite liegt merkwürdigerweise dicht an der Küste und zwar an der flachen Ostküste zwischen Beira- und Delagoabai im Gasaland.

Südafrika besitzt demnach hauptsächlich folgende Abdachungen: Vom Angolahochland und der Südäquatorialen Wasserscheide senkt sich das Land nach Süden hin bis zu der Etosapfanne (1000 m), dem Okawango-Sumpfland und Makarrikarribecken (800—900 m). Dieses Gebiet entspricht im wesentlichen der nördlichen Kalahari. Östlich daran schließt sich die Abdachung des Nordrhodesischen Hochlandes an, das gegen SO. hin geneigt ist, wie der Verlauf des Kafue zeigt, der dieses Hochland hauptsächlich entwässert.

Das Matabelehochland dacht sich einerseits nach NW. und NO. gegen den Sambesi und andererseits nach Süden gegen den Ssabi und Limpopo, der äußerste Südwesten aber zum Makarrikarribecken ab. Das Burenhochland enthält im nördlichen und südlichen Teile vom 17. Breitengrade ab lediglich kurze Küstenflüsse, das mittlere und nördliche Transvaal dagegen dacht sich hauptsächlich nach Norden zum Limpopo ab. Die ganze innere Hochfläche zwischen dem Witwatersrande und der Westküste des Kaplandes gehört dem Oranjesystem an und wird vorwiegend durch den Oranje und Vaalfluß entwässert. Auf der Stufe von Carnarvon sammeln sich die Quellflüsse des Hartebeestflusses, der gleichfalls zum Oranje eilt.

Eine wichtige Wasserscheide bildet die Zentralstufe. Zwischen Prieska und Mafeking wird sie durch den Molopo und seine Zuflüsse entwässert, fällt also ganz ins Oranjegebiet, im Betschuanenplateau dagegen bildet sie die Grenze zwischen dem atlantischen und abflußlosen Gebiet.

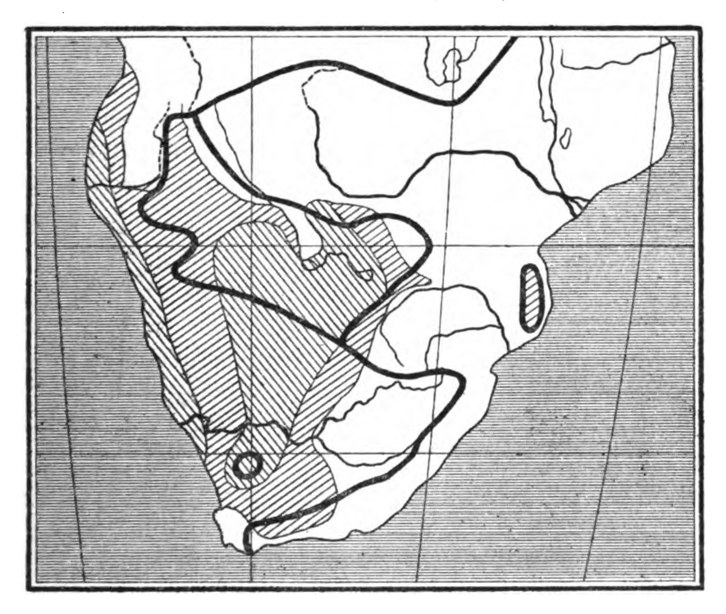
Im Südwestafrikanischen Hochlande haben wir in der Mitte und im Norden vorzugsweise Küstenflüsse, die in dem Hochlande entspringen, im Süden dagegen greift das Gebiet des Oranje bis zum 22. Grad s. Br. nach Norden hinauf, so daß also nahezu ein Drittel des deutschen Schutzgebietes sich nach Süden abdacht. Nördlich des 22. Breitengrades neigt sich das Land dagegen nach Nordosten und entsendet Flußbetten zum Okawangosystem.

Merkwürdig sind die Verhältnisse im Owamboland. Das Angola-Hochland senkt sich nämlich nach Süden herab aus einer Höhe von 1600 m bis auf 1000 m an der Etosapfanne. Auf dieser Abdachung verläuft der Kunene schräg zu der allgemeinen Böschung, entsendet aber während der Hochflut Wasserarme nach der Etosa hin, die im Owamboland ein Netzwerk bilden. Im Stufenland des Angola-Hochlandes findet man schließlich nur kurze Küstenflüsse.

Die Wasserführung der Flüsse.

Wenn bisher von Flüssen, die Gebiete entwässern, die Rede war, so ist dieser Ausdruck zum Teil nicht ganz richtig. Es gibt nämlich in Südafrika große Gebiete, die zwar von Flußbetten durchzogen sind, tatsächlich aber garnicht entwässert werden, weil die Flußbetten selten oder nie Wasser führen. In anderen Gebieten haben die Betten nur periodisch Wasser, nämlich während der Regenzeit, und nur etwa ein Drittel Südafrikas erfreut sich des Besitzes von dauernd fließenden Strömen. Das Gebiet, das

auch während der Trockenheit dauernden Abfluß besitzt, umfaßt — wie Karte 5 zeigt — hauptsächlich den Norden und Osten im Gebiet des Sambesi und Okawango; es greift also weit nach Westen in das Angola-Hochland über und wird durch das ebenfalls stets wasserführende Kunenesystem fortgesetzt. Südlich des Sambesi aber, zwischen den Viktoriafällen und der Küste, verschmälert sich die Region der Ströme mit dauernd fließendem Wasser, so daß diese im südlichen Kapland stellenweise nicht einmal 100 km breit ist. Halbmondförmig umgibt diese wasserreiche



Karte 5. **Wasserführung der Flüsse.**

Gebiete mit dauerndem Abfluß.

Praktisch nicht entwässerte Gebiete.

Periodisch, aber meist jährlich entwässerte Gebiete.

Grenzen der Abdachungen.

Zone diejenigen Gebiete, in denen die Flußbetten nur periodisch oder gar kein Wasser führen. Zu dem Gebiet mit periodischem Abfluß, in welchem die Betten sich regelmäßig oder doch annähernd Jahr für Jahr füllen, gehört das Betschuanenland, die nördliche und westliche Kap-Kolonie, das Südwestafrikanische Hochland und das Übergangsgebiet zwischen nördlicher und mittlerer Kalahari. Außerdem gibt es zwei isolierte Gebiete mit periodischem Abfluß an der Westküste zwischen Benguela und Mossamedes und eines an der Ostküste im Gasaland. Im Südwest-

afrikanischen Hochland erreicht die Region mit regelmäßig periodischem Abfluß nicht die Küste, vielmehr schiebt sich die Namibwüste dazwischen. Im Innern des Beckens aber liegt gleichfalls eine Region, deren Flüsse selten oder nie fließen. Die Region der eigentlichen Kalaharisteppe wird nämlich allseitig von der Region mit periodischem Abfluß umfaßt und grenzt nur im Norden, im Südrande des Okawango-Sumpflandes und Botletle, an ein Gebiet mit dauernd fließenden Flüssen.

Der physiognomische Charakter ist in den drei Hauptregionen Südafrikas, in dem Küstenvorland, den Stufenländern nebst Randgebirgen und auf den Hochflächen, sehr verschieden. Auf dem Hochplateau befindet man sich in einem Gebiet, das im Süden mindestens seit dem Beginn des Jura, im Norden aber wahrscheinlich seit viel längerer Zeit von den Atmosphärilien bearbeitet worden ist. Regen und Wind, Frost und Hitze, haben auf die Gesteine eingewirkt, weite Ablagerungen abgetragen, Rumpfflächen geschaffen und widerstandsfähige Gesteine als Berge und Massive herauspräpariert. Alte, längst von neuen Ablagerungen bedeckte Denudations- und Abrasionsflächen sind stellenweise aufs neue entblößt worden und bilden in wenig veränderter Form die heutigen Landflächen.

So stellen sich denn die Hochflächen dar als alte Landgebiete, in denen die Lebensvorgänge — wenn man so sagen darf — sich nur langsam abspielen, d. h. wo die zerstörenden Kräfte nur langsam arbeiten und die Zerstörungsprodukte nicht durch sprudelnde Bäche und stattliche Ströme schnell zum Meer geführt werden, sondern wo sie in weiten Ebenen liegen bleiben und so infolge von Anhäufung der Verwitterungsprodukte die Gebirgsreste im eigenen Schutt zu ersticken scheinen. Freilich ist der Eindruck in den verschiedenen Regionen recht verschieden. In den trockenen, ebenen, weiten Steppen der Kalahari und des Betschuanenlandes, wo eine dichte Vegetation unter dem Einfluß genügender Sommerregen gedeiht, die den Boden befestigt, erscheint dem Beobachter alles starr und unveränderlich zu sein. Weder Wind noch Regen scheinen mehr zu wirken und seit Jahrtausenden scheint sich hier wenig verändert zu haben. Nur zuweilen erkennt man, daß es auch hier eine Periode gegeben haben muß, wo das Leben der Erdrinde kräftiger pulsierte, wo bei reicheren Niederschlägen ein Netz lebender Bäche und Ströme die jetzt so toten Steppen durchzog. Nahen wir uns aber den noch trockeneren, mehr wüstenhaften Gebieten und schwindet die Vegetation, so nimmt der Ein-

druck des unveränderlichen, ewig gleichbleibenden nicht zu, im Gegenteil, es beginnen sich die zerstörenden, abtragenden Kräfte immer stärker zu regen. Nunmehr sind es aber die Winde, die den Staub und Sand vor sich her treiben, Frost und Hitze zersprengen die Felsen, die kurzen und seltenen, aber gewaltigen Regengüsse reißen tiefe Schluchten ein oder breiten die mitgeführten Sedimente in den Ebenen weithin aus.

Ganz im Norden wiederum, wo die reichlichen Niederschläge die Existenz von Flüssen ermöglichen, verändert sich das Bild in der Weise, daß zwar die Ströme sich bei günstigem Gefälle einschneiden, allein auf den weiten Ebenen der Hochflächen setzt doch die immer dichter werdende Pflanzendecke der flächenhaften Abtragung wachsende Schwierigkeiten entgegen.

Wie ganz anders ist das landschaftliche Bild im Bereich der regenreichen Stufenländer! Schnell, oft sogar sehr schroff fällt der Rand des Hochplateaus ab, zahlreiche tiefe Schluchten mit zahllosen Nebenschluchten haben die Flüsse eingegraben und durchfurchen das Land. Namentlich in der Regenzeit tosen die braunroten Fluten herab und immer stärker verzweigt sich und gliedert sich das Flußnetz. Da ist Leben, ist Bewegung! Da arbeiten die abtragenden Kräfte energisch, trotz der oft üppigen Vegetation.

In dem mehr trockenen Westen nimmt die Wassererosion vielleicht ab, allein immerhin wirken die heftigen Regengüsse auf dem vegetationsarmen Boden bei der Steilheit des Gefälles ganz erheblich und reißen tiefe Schluchten ein, außerdem aber beginnt der Wind eine energische Tätigkeit zu entfalten und so sind denn die durch Erosion und Abtragung bedingten Veränderungen überall deutlich sichtbar. Härtere Gesteine werden in Berge verwandelt, weichere entfernt.

Machen also die Hochflächen den Eindruck alter, greisenhafter Gebiete, so sind die Stufenländer im Gegenteil recht jugendlich. Letztere sind sozusagen aggressiv. Ihre Flüsse dringen gegen das Hochland vor, schneiden sich nach rückwärts ein. Ihr Oberlauf vertieft sich und so muß denn im Laufe der Jahrtausende das Hochland aus seiner ewigen Ruhe gerissen werden und aufs neue der Abtragung verfallen. Erst durch relativ junge Veränderungen durch die, wie Küstenterrassen zeigen, z. T. sogar ganz jungen Datums sind, sind die Stufenländer geschaffen worden und der Erosion ist es bisher nicht gelungen das Hochplateau zu zerstören. Am weitesten ist das Zerstörungswerk am Sambesi vorgeschritten,

der ja der wasserreichste aller Ströme ist und die Viktoriafälle bezeichnen die Stelle, bis zu der heutzutage die junge Erosion vorgeschritten ist. Bei den anderen Strömen ist diese Stelle nicht so markiert, wenn auch der Limpopo an den Tolo-Asima-Fällen mit hohem Sprung das Plateau verläßt und auch der Kunene mit einer ganzen Reihe von Fällen zum Meere hinabstürzt.

Ganz anders wiederum ist das Bild in dem Küstenland. Dort macht sich vor allem das Meer bemerkbar durch junge Transgressionen und Meeresablagerungen, Dünen, die zu Gestein erhärten, und Strandterrassen. An anderen Stellen häufen die Flüsse mächtige Sedimentmassen auf und langsam schleichen im Vorland die mit Sedimenten beladenen Flüsse dem Meere zu, Deltas vorschiebend. Beständige Veränderungen sind auch hier allenthalben zu erkennen, Hebungen und Senkungen, siegreiches Vordringen des Meeres und schneller Rückzug, alles in junger Zeit und an verschiedenen Stellen verschieden. Wie weit ist einst das heutige Meer ins Innere vorgedrungen? Das ist ein interessantes, aber schwieriges und noch ungelöstes Problem.

So haben denn die verschiedenen Regionen Südafrikas unter dem Einfluß verschiedenartigen Klimas, verschiedenartigen geologischen Baues und geologischer Geschichte ein ganz verschiedenes Aussehen gewonnen und will man ihren Charakter verstehen, wird es notwendig sein, zunächst die einwirkenden Faktoren, Klima, geologischen Bau und Geschichte, näher kennen zu lernen.

IV. Kapitel.

Die klimatischen Verhältnisse.

Abgesehen von der geographischen Lage zwischen 12° und 34° südlicher Breite sind für die klimatischen Verhältnisse Südafrikas zwei Momente von wesentlicher Bedeutung:

1. der Umstand, daß Südafrika für sich keine barometrische Provinz bildet, sondern von den beiden Hochdruckgebieten über dem südatlantischen und südindischen Ozean abhängig ist;
2. die Verteilung der warmen und kalten Meeresströmungen. Diese haben einen derartigen Einfluß, daß es zweckmäßig sein wird, sie zuerst kurz zu erörtern.

Die Meeresströmungen.

Auf der Ostseite befindet sich eine warme Meeresströmung, auf der Westseite dagegen eine kalte (Karte 2). Die Südäquatoriale Strömung, die vom westlichen Australien her quer durch den indischen Ozean nach Westen zieht, teilt sich nordöstlich und nördlich von Madagaskar in drei Teile:

1. den Madagaskar-Strom, der an der Ostküste Madagaskars nach Süden fließt;
2. den Arm, der an der ostafrikanischen Küste nach Norden geht, mit dem Monsum zeitweilig aber wechselt;
3. in die uns hier interessierende Agulhasströmung.

Letztere bespült die südafrikanische Küste bis gegen das Kapland hin auf der Westseite dagegen finden wir eine kalte Strömung — den Benguelastrom — die sich im südatlantischen Ozean entwickelt und in der Äquatorialregion in die Südäquatoriale Strömung übergeht. Es ist zurzeit noch nicht ganz sicher festgestellt, wie weit das kalte Wasser, das wir an der südwestafrikanischen Küste finden, der kalten Meeresströmung oder dem kalten Antriebwasser zuzuschreiben ist. Dieses Antriebwasser würde in einiger Entfernung von der Küste durch den Südostpassat hervorgerufen werden, allein es ist doch merkwürdig, daß sich an der Küste kaltes Auftriebwasser finden sollte, da ja nahezu jahraus jahrein ein Süd- bis Südwestwind vom Meere in die Namibwüste weht.

Der klimatische Einfluß der Meeresströmungen zeigt sich in einschneidender Weise, wenn wir die Temperaturverhältnisse Südafrikas ins Auge fassen. Auf der Ostseite nämlich sind die Temperaturen bedeutend höher als auf der Westseite.

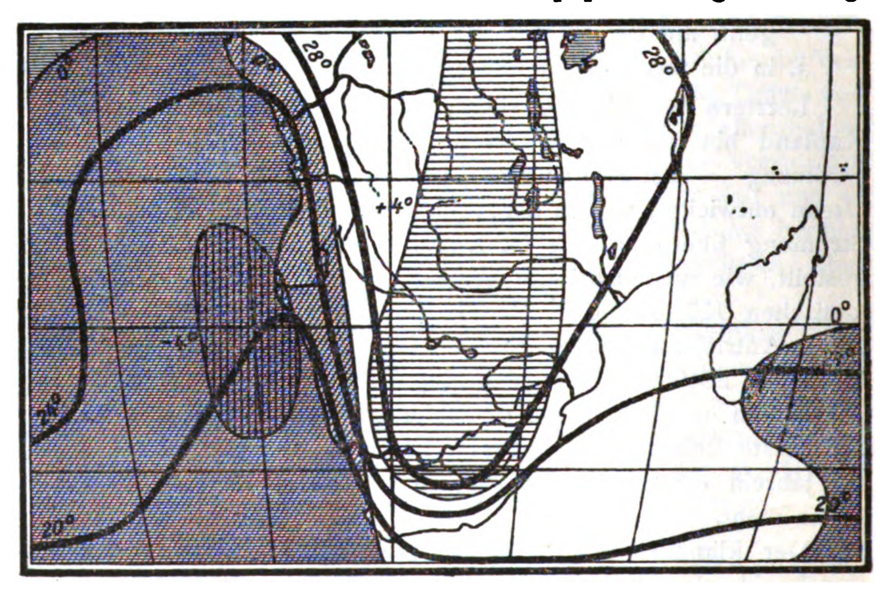
Die Isothermen.

Verfolgen wir den Verlauf der Isothermen im Januar (Karte 6), also dem für den Südsommer charakteristischen Monat, so sehen wir, daß die 20° Isotherme von Osten herkommend gerade Kapstadt berührt und dann an der südwestafrikanischen Küste bis über den 20.° s. Br. hinaufgeht. Die 24° Isotherme schneidet das südliche Madagaskar, steigt dann nach Süden herab, so daß sie die Küste in Natal erreicht, streicht dann in einem nach Norden offenen Boden durch Südafrika und verläßt den Kontinent erst im Bereich der Kongomündung. Die 28° Isotherme bildet über Afrika einen geschlossenen Ring, der sich etwa vom 15.° n. Br. bis zum 32.° s. Br. erstreckt. Sie tritt in Südafrika am unteren Sambesi, nicht

weit von der Mündung ein, geht bis in das nördliche Kapland herab und steigt dann nach Norden auf, so daß sie das Angolahochland durchschneidet.

Der Verlauf der Isothermen zeigt also auf das deutlichste, daß die Ostküste wärmer ist, als die Westküste, daher ihr Absteigen auf der Ostseite, ihr Emporsteigen auf der Westseite.

Im Juli, dem für den Südwinter charakteristischen Monat, (Karte 7), berührt die 20° Isotherme Madagaskar gerade noch im Süden, erreicht den Kontinent an der Limpopomündung und steigt



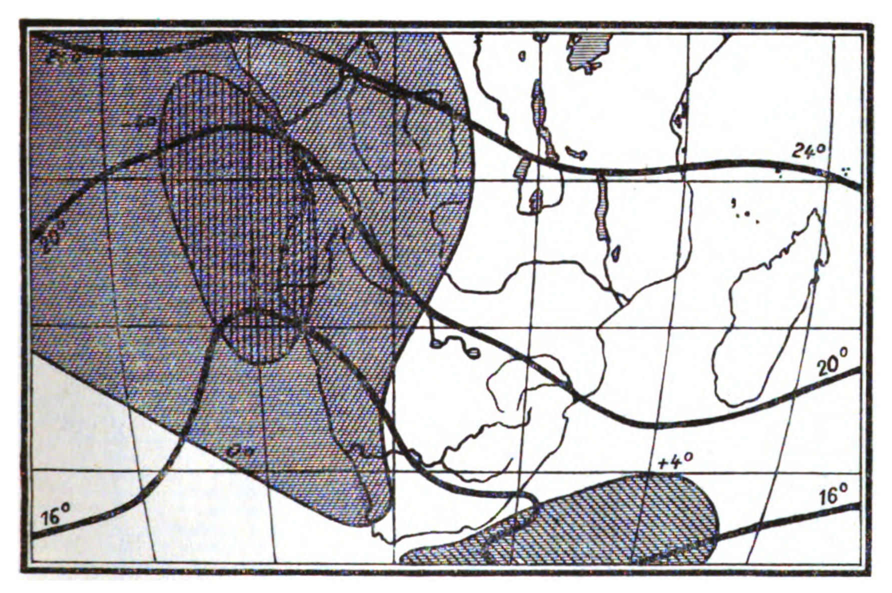
Karte 6. **Isothermen und Isanomalen im Januar** (nach Hann).



dann in nordwestlicher Richtung zur Westküste empor, die etwa unter dem 10.° s. Br. geschnitten wird. Die 16° Isotherme erreicht die Ostküste bei Natal und steigt dann in nordwestlicher Richtung auf, und schneidet die Westküste etwa unter dem 20.°, also noch südlich des Kunene. Die 12° Isotherme liegt bereits weit unten im Süden. Der Unterschied zwischen der Ost- und Westküste ist also auch hier deutlich, wenn auch nicht so scharf, wie im Südsommer.

Um die Temperaturverhältnisse eines Landes zu beurteilen, genügt die Kenntnis des Verlaufes der Isothermen freilich in keiner

Weise, denn diese Linien gleicher Temperatur geben ja lediglich Mittelwerte an und sind überdies auf das Meeresniveau reduziert. Für das Klima ist aber ganz besonders wichtig und charakteristisch die Änderung der Temperatur im Laufe der Tage, Wochen und Monate, d. h. Temperaturschwankung. Um diese Temperaturschwankung graphisch darstellen zu können, hat man Linien gleicher jährlicher Temperaturschwankung konstruiert (Karte 8). Diese Linien zeigen die Temperaturschwankungen der Monatsmittel im Sommer und Winter an. Der Temperaturunterschied zwischen



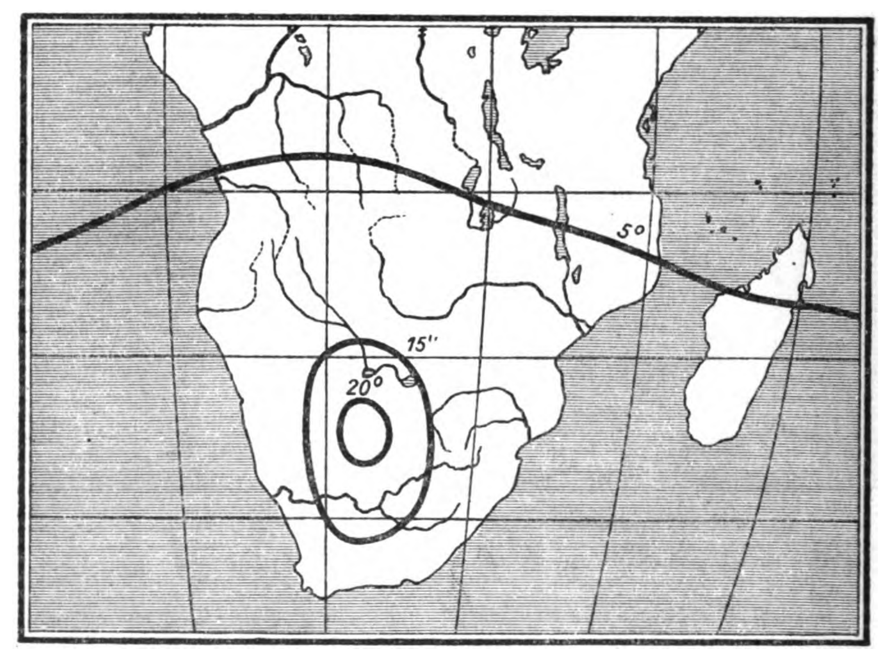
Karte 7. **Isothermen und Isanomalen im Juli** (nach Hann).



der Küste und den Hochflächen ist in Südafrika groß. Nennen wir nach dem Vorgange von Supan ein Klima mit einer jährlichen Temperaturschwankung von 0 bis 15° Äquatorial- oder Seeklima, ein solches mit 15 bis 20° Schwankung Übergangsklima und ein solches mit 20 bis 40° Schwankung Landklima, so besitzt Südafrika, wie die Karte No. 8 zeigt, nur in einem kleinem Bezirk Land- und Übergangsklima, nämlich in der südlichen Kalahari und nördlichen Karru; das ganze übrige Gebiet hat nur eine Schwankung von 5 bis 15°, also Äquatorial- resp. Seeklima. Ausgesprochenes Seeklima haben die Küstengebiete, während nach dem Innern zu die Temperaturschwankungen immer stärker werden.

Gleichzeitig findet aber auch mit der Annäherung an die Äquatorialregion eine Abnahme der Schwankung nach Norden hin statt. Am stärksten sind die Unterschiede also auf den Hochflächen der Karru und der Oranjehochebene im Süden. Folgende Tabelle zeigt die Verhältnisse an der Küste deutlich:

	Kältester Monat	Wärmster Monat	Schwankung
Walfischbai	13,9°	19,2°	5,3°
Lüderitzbucht	13,3°	20,4°	7,1°
Kapstadt	12,7°	20,6°	8,3°
East London	14,2°	20,9°	6,7°
Durban	16,9°	23,4°	6,5°



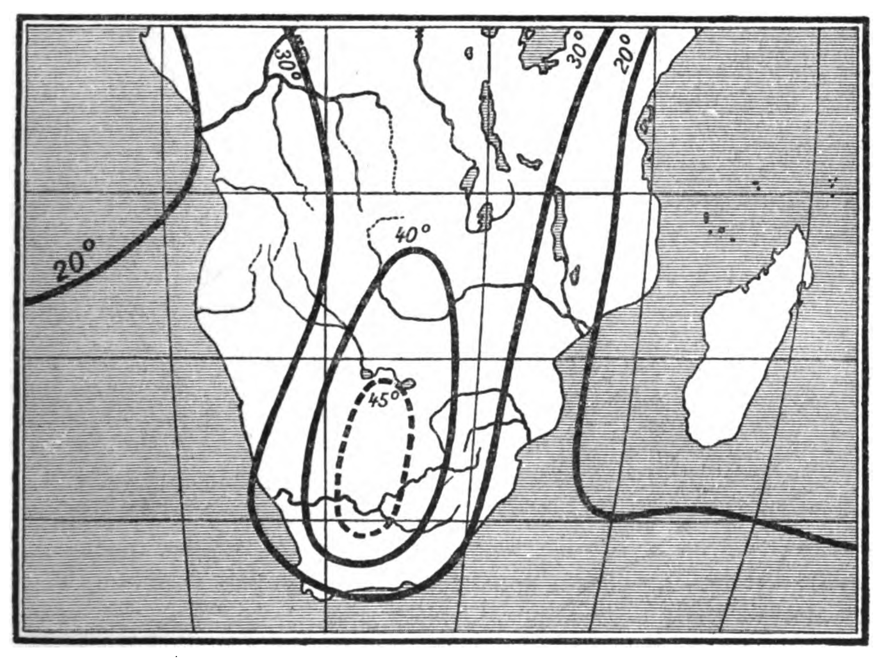
Karte 8. Linien gleicher jährlicher Temperaturschwankung (nach Supan).
0—15° See- und Äquatorialklima. 15—20° Übergangsklima. 20—40° Landklima.

An der Küste ist die Schwankung also gering, 5 bis 9°, es tritt aber sofort eine Steigerung ein sobald man in das Innere kommt:

	Januar	Juli	Schwankung
Worcester (240 m)	21,7°	11,1°	10,6°
Clanwilliam (600 m)	23,1°	10,3°	12,8°
Graaff Reinet (760 m)	22,7°	10,8°	11,9°
Piet. Maritzburg (640 m)	21,4°	11,8°	10,6°

Am stärksten ist die Schwankung auf der südlichen Oranjehochebene, nach N. hin erfolgt aber eine starke Abnahme:

Aliwal North (1340 m)	Jan. 22,2°	Juli 5,9°	Schwankung 16,3°
Kimberley (1240 m)	„ 25,5°	„ 12,2°	„ 13,3°
Molopolole (1140 m)	„ 24,7°	„ 12,8°	„ 11,9°
Pretoria (1360 m)	„ 23,1°	„ 14,9°	„ 8,2°
Tati (850 m)	Dez. 24,1°	Juni 13,0°	„ 11,1°
Salisbury (1540 m)	Jan. 21,1°	Juli 13,9°	„ 7,2°
Tete (160 m)	Nov. 28,4°	Juli 22,3°	„ 6,1°



Karte 9. Mittlere absolute Jahresschwankungen der Temperatur (nach von Bebber).

Auch das Südwestafrikanische Hochland weist starke Schwankungen auf, die nach Norden hin abnehmen:

Rehoboth (1400 m)	Dez. 24,7°	Juli 9,5°	Diff. 15,2°
Windhuk (1630 m)	Nov. 22,1°	Juli 16,4°	„ 13,8°
Olukonda (1060 m)	Nov. 26,6°	Juli 16,1°	„ 10,5°

Der Gegensatz zu dem gleichmäßigen Klima des Küstengebiets (cfr. Walfischbai) ist hier sehr auffallend.

Die größere Schwankung im Innern gegenüber der Küste wird bedingt durch die höhere Sommertemperatur, vor allem aber durch

die sehr viel niedrigere Wintertemperatur. Ein wichtiger klimatischer Faktor sind nun auch die Temperaturextreme (Karte 9). Man kann mittlere Jahresextreme und absolute Extreme unterscheiden. Bei den mittleren Jahresextremen werden die höchsten und niedrigsten Temperaturen eines Platzes in jedem Jahre notiert und die mittleren Werte im Laufe einer längeren Beobachtung festgestellt. Die absoluten Extreme geben dagegen die höchsten oder niedrigsten einmal beobachteten Temperaturen. Bezüglich der Extreme gilt dasselbe, was von der Temperaturschwankung gesagt wurde. An der Küste sind die Temperaturen viel gleichmäßiger als im Innern, wo die höchsten Extreme beobachtet worden sind. Wenn wir in Küstenstädten, wie z. B. Kapstadt 32,9° und 4,3°, oder in Port Elisabeth 35,1° und 5,9° beobachten, so beginnt mit dem Betreten des Hochplateaus sofort eine bedeutende Steigerung. Hat doch Sutherland trotz seiner Höhe von 1430 m noch mittlere Jahresextremen von + 34,7° und — 10°; Colesberg (1340 m) von + 40,2° und — 8°, Bloemfontein (1377 m) von + 34,5° und — 5,2°. Nach Norden hin nehmen die Extreme ab, z. B. Molopolole 37,5° und 3,9°. Sehr groß ist der Gegensatz zwischen der Küste und dem Innern im Südwestafrikanischen Hochland, nämlich in Walfischbai 36,3° und 3,7°, in Rehoboth aber 38° und — 7°.

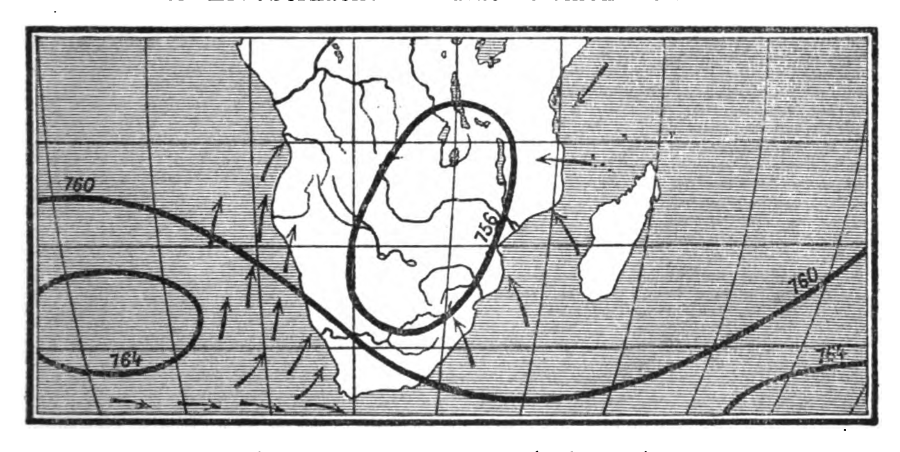
Von absoluten Extremen mögen folgende Beispiele ein Bild geben. In Kapstadt beträgt die höchste überhaupt beobachtete Temperatnr 36,3°, die tiefste 3,2°; in Bloemfontein dagegen 41,1° und — 10,6°. Die niedrigen Temperaturen gehen auf der Hochfläche weit nach Norden hinauf. So beobachtete ich persönlich im Okawango-Sumpfland unter 18½° s. Br. im Juli 1898 eine Temperatur von — 7°.

Jahres-Isanomalen sind Linien, welche alle diejenigen Punkte miteinander verbinden, deren mittlere Jahrestemperatur um den gleichen Betrag, von dem für die betreffende Breite berechneten, abweicht. (Karte 6 u. 7.) Diese Linien haben in Südafrika einen ganz charakteristischen Verlauf. Der ganze Osten bis nahe an die Westküste heran ist nämlich zu warm, die Westküste dagegen und das angrenzende atlantische Meer zu kalt. Die Linie, auf welcher die Temperaturabweichungen gleich Null sind, die also normale Temperatur besitzen, geht vom Kap aus ungefähr direkt nach Norden bis zum Äquator. Das Gebiet mit stärkster positiver Anomalie liegt in der nördlichen Kapkolonie und in der Kalahari, wo die Abweichung über + 4° beträgt. Die ganze Namib dagegen bis hinauf nach Benguela hat eine negative Temperatur-

anomalie von —4°. Die Karten 6 und 7 zeigen die Isanomalen für den Januar und Juli. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass diese Abweichungen wesentlich der Temperatur der angrenzenden Meere zu verdanken sind.

Die Luftdruckverhältnisse.

Der Luftdruck ist abhängig von der Temperaturverteilung. Wird das Land oder Meer an einer Stelle stärker erwärmt, dann tritt nach einer vorübergehenden Drucksteigerung eine Druckverminderung ein, indem in den oberen Luftschichten die sich ausdehnende warme Luft abströmt. Dieser Verlust wird durch aufsteigende warme Luft ergänzt, und gleichzeitig entwickelt sich auf der Erdoberfläche ein Nachströmen von Luft aus käl-



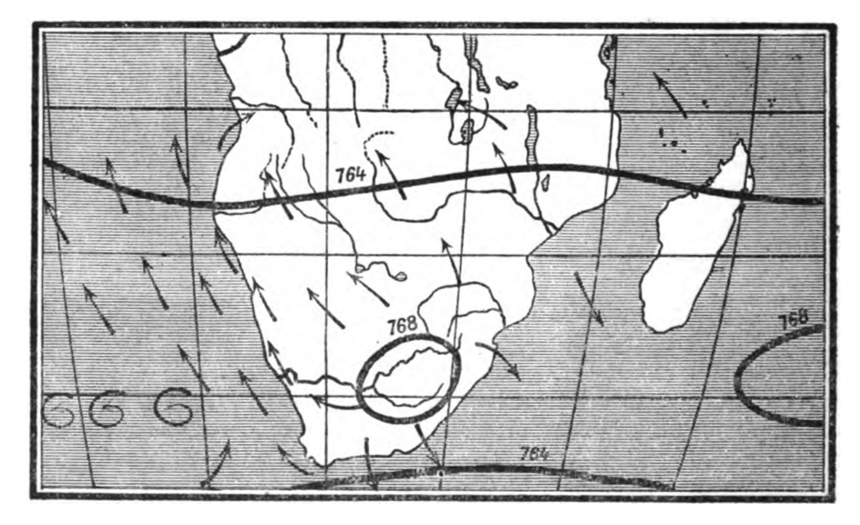
Karte 10. **Januar-Isobaren** (nach Hann).

teren Gebieten nach den erwärmten. Derartige Luftbewegungen entwickeln sich täglich in den Tropen mit großer Regelmäßigkeit auf der Grenze zwischen Meer und Land. Das Land wird sehr stark erwärmt, gibt die Wärme aber schnell wieder ab; das Meer wird dagegen nur langsam erwärmt, behält die Wärme aber lange. In den Morgenstunden tritt daher eine Erwärmung des Landes und dementsprechend eine aufsteigende warme Luftströmung ein, worauf dann von dem kühleren Meer her Luft zuströmt. So entwickelt sich die bekannte Seebriese. Abends kehren sich die Verhältnisse um. Dann wird das Land kälter, das Meer wärmer; es entsteht ein Landwind.

Wie in dieser Weise im kleinen, so entstehen auch im großen ausgedehnte Luftströmungen zwischen Meer und Land, indem während des Sommers die Luft von dem kühlen Meere in das erhitzte Land hineinströmt, während des Winters dagegen aus dem kalten Land

auf das warme Meer hinausströmt. So regeln sich im großen ganzen die Druck- und Windverhältnisse.

Betrachten wir nun die Verteilung des Luftdruckes und der Winde, wie sie für Südafrika charakteristisch sind. Im Januar (Karte 10) liegt über dem südatlantischen Ozean westlich der Oranjemündung und über dem südindischen Ozean zwischen dem Kapland und Westaustralien ein Gebiet hohen Drucks mit über 764 mm. Diese beiden Anticyklonen werden durch ein Band hohen Luftdruckes verbunden, in welchem der Druck 760 mm überschreitet. Die Südwestecke Südafrikas zwischen Natal und der südlichen Namib gehört diesem Bande hohen Druckes an. Nur wenig nördlich desselben, nämlich bereits am Oranjefluß, beginnt eine kreis-

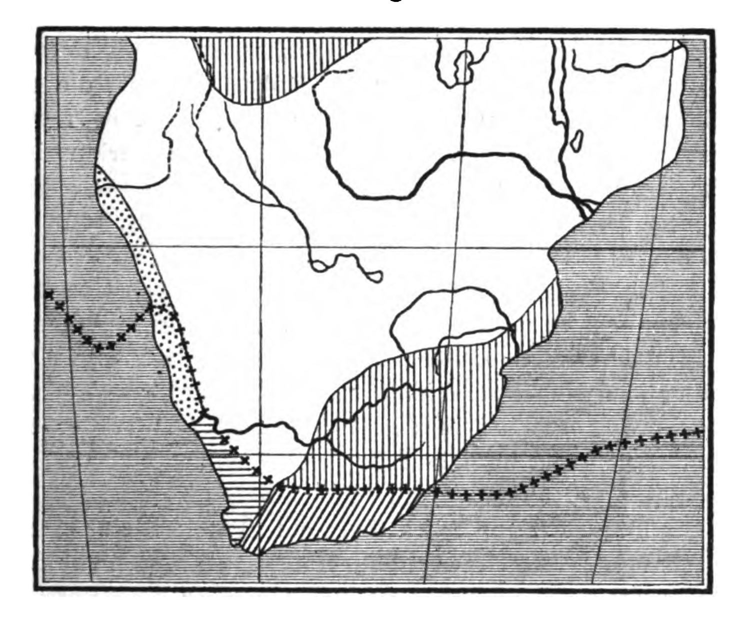


Karte 11. Juli-Isobaren (nach Hann).

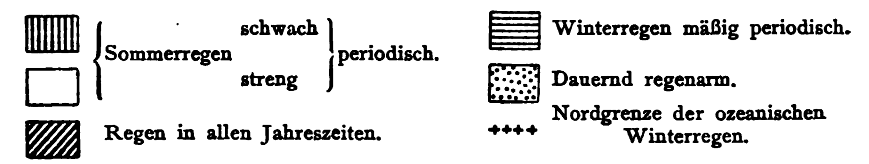
förmige geschlossene Region niedrigen Druckes mit weniger als 756 mm. Sie erstreckt sich vom Oranje bis zum Tanganikasee und erreicht nirgends die Küste. Während dieser Zeit steht ganz Südafrika unter dem Einfluß des Südostpassats, der sich aus der südindischen Anticyklone entwickelt, die ganze Ostküste überströmt und bis an die Westküste des Kontinents vordringt. Im Nordosten treten Ost- und Nordostwinde auf, die teils dem Nordostpassat angehören, teils wohl als abgelenkter Südostpassat zu deuten sind.

Im Juli, (Karte 11), also im Südwinter, geht ein Band hohen Luftdruckes mit über 764 mm von der Westküste Südamerikas über Südafrika südlich des 12.° s. Br. hinweg bis nahe an West-

australien heran. Innerhalb dieses Bandes findet man zwei Antizyklonen, die eine auf dem südindischen Ozean mit 768 mm, die zweite über dem Bassutoland, der nordöstlichen Kapkolonie und der südlichen Kalahari mit ebenfalls 768 mm. Letztere Antizyklone ist deswegen von besonderer Wichtigkeit, weil sie für die Winde ausschlaggebend wird, die aus ihr nach Süden, Osten und Südosten abfließen und die Küste überströmen. Gegenüber dem Januar ist im Juli die ganze Hochdruckzone einmal nach Norden gewandert und ferner hat sie sich zu einem geschlossenen Bande entwickelt.



Karte 12. **Verteilung der Niederschläge in den Jahreszeiten** (nach Supan).



Die Niederschläge.

Entsprechend der Verschiebung des Hochdruckgürtels in den verschiedenen Jahreszeiten herrscht in Südafrika eine ausgesprochene Periodizität der Niederschläge (Karte 12). Im Südsommer überweht der regenbringende Südostpassat den ganzen Osten bis herunter nach dem Kap. Diese Sommerregen sind im Bereiche der Stufenländer am stärksten, da die aufsteigenden Seewinde in kühlere Luftregionen gelangen und die Kondensation des Wasser-

dampfes dadurch hervorgerufen wird. Sie kommen daher bereits als relativ trockene Winde auf den Hochflächen an, so daß auf diesen die Regenmenge ganz erheblich abnimmt. In der nördlichen Kalahari wird jedoch durch die Flüsse und Sümpfe, die dies ganze Gebiet erfüllen, aufs neue soviel Wasser verdunstet, daß die Winde, die nach Durchquerung des Beckens auf die Ostseite der westlichen Gebirgsländer stoßen, aufs neue bedeutende Niederschläge fallen lassen können. So erhält beispielsweise der Ort Caconda nicht weniger als 1200—1500 mm Regen. Weiter im Süden streichen die Winde dagegen über die trockene Steppe der mittleren und südlichen Kalahari. Dort können sie wenig oder keinen neuen Wasserdampf aufnehmen und infolgedessen ist die Ostseite des Südwestafrikanischen Hochlandes nicht entfernt so regenreich wie die Südostseite des Angolahochlandes. Immerhin ist eine deutliche Steigerung mit dem Erreichen der ersten Gebirgsschwellen, z. B. am Waterberg und am Oasplateau zu bemerken.

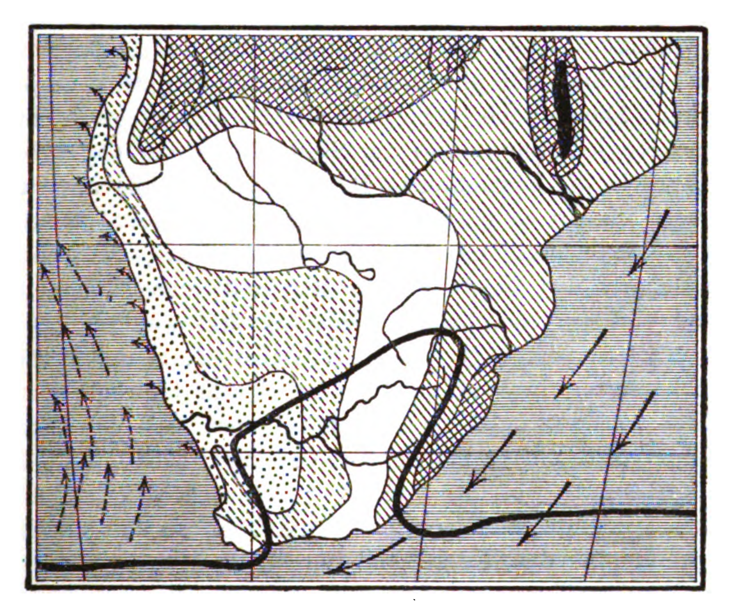
An der Westküste herrschen fast jahraus jahrein südwestliche Winde, die in die heiße Namib hineinströmen, aber keine oder nur ganz minimale Niederschläge hervorrufen, da sie von dem kalten Meere in das erhitzte Land wehen, die Luft sich also erwärmt. Wohl aber sind Nebel sehr häufig, dicht und anhaltend. Über die Seebrise hinweg scheint in den höheren Regionen der Südostpassat zu wehen und in einiger Entfernung von der Küste sich auf das Meer hinabzusenken.

Während des Südwinters herrscht Trockenheit. Ist doch nahezu das ganze Gebiet von der Hochdruckzone eingenommen und besonders im Bereich der Antizyklone über dem Bassutoland, dem Freistaat und Westgrikwaland herrscht vorwiegend heiterer blauer Himmel. Die Zone niedrigen Druckes jedoch, welche sich südlich des Hochdruckgebietes in der südlichen gemäßigten Zone findet, greift während des Winters häufig nach Norden über, während der Hochdruckgürtel noch weiter nordwärts aufsteigt. Zu solcher Zeit bringen nordwestliche und westliche Winde der Südwestecke Regen, so daß also das südwestliche Kapland ausgesprochene Winterregen besitzt, die vorzugsweise im Mai, Juni und Juli fallen. An der Südküste, zwischen dem Kap und Kaffraria, liegt aber eine Region mit Winter und Sommerregen. In dieser Zone darf man also während des ganzen Jahres auf Niederschläge rechnen.

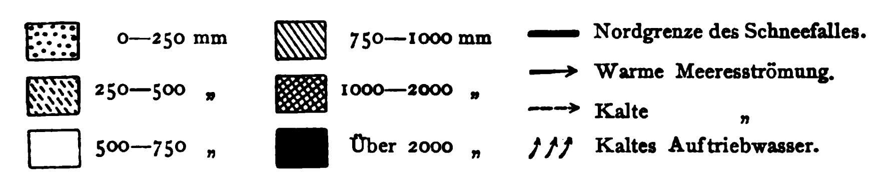
Mit der abwärtswandernden Sonne beginnen dann wieder die Sommerregen und zwar fangen diese im Norden bereits Ende

September und im Oktober an. Die zentralen Gebiete, wie z. B. die mittlere Kalahari, dürfen mit ziemlicher Sicherheit auf die ersten andauernden Regen im Dezember, frühestens Ende November rechnen. Noch weiter im Süden pflegt die Regenzeit kräftig erst im Januar einzusetzen.

Die Menge der Niederschläge (Karte 13) nimmt von NO. nach SW. im allgemeinen ab. Der größte Teil der Südäqua-



Karte 13. **Jährliche Niederschlagsmenge.**



torialen Wasserscheide hat Niederschläge über 1 m und diese regenreiche Zone greift im Angolahochland, wie der Ort Kakonda zeigt, zipfelförmig nach SW. über. Diese Tatsache ist umso bemerkenswerter, als sich auf der Seeseite, dem regenreichen Gebiet unmittelbar benachbart, und von ihm nur durch den Kamm des Plateaurandes getrennt, eine ganz außerordentlich trockene Region findet, die Fortsetzung der Namibwüste nach Norden. Die normalen Verhältnisse sind also geradezu auf den Kopf gestellt. Die Küste ist trocken, die dem Meere abge-

wandte Gebirgsseite dagegen regenreich. Eine lokale Region mit Niederschlägen über 1 m findet sich dann noch zwischen der Limpopomündung und Natal. Die nördlich daran anstoßende Küste bis nach Ostafrika hinein ist dagegen wieder trockener und zwar dürfte die Ursache dafür die sein, daß die im Osten vorgelagerte Insel Madagaskar den größten Teil der Feuchtigkeit abfängt. Die Seewinde kommen daher relativ trocken an der afrikanischen Küste an. Eine Region von 100—75 cm umfaßt den größten Teil der Nordkalahari, des Sambesigebietes, des Matabelehochlandes und des östlichen Burenhochlandes bis zur Ostgrenze des Kaplandes hin. Diese noch immerhin mit Niederschlägen genügend versehene Region nimmt also die Stufenländer der Ost- und Südostseite, sowie die benachbarte Region der Hochfläche ein. Die Zonen von 75—50 und 50—25 cm umgeben konzentrisch eine Region, welche einen Teil der mittleren Kalahari, die ganze südliche Kalahari, das nordwestliche Kapland, das südliche Groß-Namaland und die Namibwüste umfassen und weniger als 25 cm Regen erhalten dürfte.[1]) Die Westküste ist außerordentlich niederschlagsarm. In Walfisch-Bai sind durchschnittlich nur 7 mm beobachtet worden; indes muß man betonen, daß der Taufall in der Küstenregion ein so starker ist, daß die Feuchtigkeit, die der Vegetation zugute kommt, wahrscheinlich erheblich ist und die Niederschlagsmenge vielleicht bedeutend über 10 cm hinausgehen würde, wenn man den Taufall mit berechnen könnte.

Die Regen (Karte 12) fallen also fast in dem ganzen Gebiet im Sommer, nur die Südostecke hat vorwiegend Winterregen, und an der Südküste kann man zu allen Jahreszeiten Niederschläge erwarten. Innerhalb des Sommerregengebiets sind zu unterscheiden, die Namib als dauernd regenarmes Land, das nordöstliche Burenhochland nebst der Küste mit mäßig periodischen Regen, d. h. auch im Winter kommen Regen vor. Der größte Teil aber hat streng periodische Regen, also eine Wintertrockenzeit und Sommerregenzeit.

Der Charakter der Niederschläge ist in der östlichen Küstenregion und auf den Gebirgen der der Steigungsregen, allerdings

[1]) In seiner ausführlichen Studie über die Niederschläge Südafrikas äußert Dr. Ottweiler (Mitteilungen aus deutschen Schutzgebieten 1907) die Ansicht, daß die ganze Kalahari 500 mm erhalten dürfte, das Ngamigebiet aber wohl 600—700 mm. Er übersieht, daß die Orte, deren Regenmenge ihn zu solcher Anschauung veranlaßt haben, am Rande hoher Plateaustufen liegen, (Oasstufe ca. 300 m [rel.]) und daher sehr viel mehr Regen empfangen dürften als die dazwischen liegende Steppe.

in Verbindung mit starken Gewittern, wie z. B. in Natal. Auf den ebenen Hochflächen dagegen überwiegt wohl der konvektive Typus, der durch Aufsteigen der erhitzten Luft charakterisiert wird. In höhere kältere Luftregionen gelangt, kondensiert sich der Wasserdampf zu Wolken und sehr häufig kommt es dann zu Regen, oft im Anschluß an Gewitterbildungen. Diese Gewitter sind häufig und wegen der großen Zahl der Blitze nicht selten gefährlich. Blitzschäden sind daher allgemein gefürchtet und erfordern jährlich ihre Opfer. Landregen, wie sie bei uns hauptsächlich auftreten, sind in Südafrika selten. Gewöhnlich bilden sie die Fortsetzung von Gewitterregen. Die Regendichte ist meist groß, da ja ein großer Teil der Niederschläge in Form von Wolkenbrüchen herniederkommt. Bemerkenswert sind die starken jährlichen Schwankungen der Niederschläge, wie so oft in den Tropen, und noch mehr in den Subtropen. Das zeigen deutlich die auf der Profiltafel wiedergegebenen Beobachtungen über die jährlichen Regenmengen in Windhuk, Okahandya, Rehoboth, Grikwastadt und Loanda. Manche Jahre sind auffallend regenreich und dann folgen wieder sehr trockene Jahre, die für die Ernte und selbst für den Viehstand gefährlich werden können. Wie Ottweiler für Südwestafrika nachgewiesen hat, steigert sich die jährliche Regenschwankung mit der Regenarmut. Namentlich die Kapkolonie, Freistaat, Westgrikwaland, Betschuanenland und das Südwestafrikanische Hochland leiden daher sehr häufig unter schweren Dürren, die zuweilen mehrere Jahre hintereinander auftreten und dann den Viehstand schwer schädigen können. In anderen Fällen sind die Niederschläge zwar reichlich, aber sie setzen erst spät ein, wenn Felder und Weideland bereits verdorrt sind.

Ein Umstand, der jedem Reisenden, der Südafrika besucht, auffällt, ist die außerordentliche Trockenheit der Luft auf den Hochflächen. Auch im Küstengebiet stellt sich diese während der Trockenzeit ein, aber nicht in so hohem Grade. Die Trockenheit äußert sich in sehr unangenehmer Weise an allen möglichen Gebrauchsgegenständen des täglichen Lebens. Aus Europa eingeführte Möbel und sonstige Holzsachen schrumpfen zusammen, bekommen große Risse, Spiegelscheiben werden im Laufe der Zeit im Rahmen so gelockert, daß sie bei einer kleinen Erschütterung herausfallen usw. Selbst das bestgetrocknete europäische Holz schrumpft noch unter Abgabe erheblicher Feuchtigkeitsmengen zusammen. Entsprechend dieser Trockenheit ist die Elektrizität der Luft eine sehr große. Beim Kämmen und Bürsten knistert

das Haar und sprüht Funken und beim Streicheln einer Katze kann man in der Nacht ein kleines Feuerwerk erzeugen.

Eine Folge der großen Trockenheit sind auch die Staubmassen, die an windigen Tagen die Atmosphäre erfüllen und zu farbenreichen Sonnenauf- und -untergängen Veranlassung geben. An ruhigen Tagen dagegen ist die Luft auf den Hochflächen der Karru so klar und durchsichtig, daß ferne Gegenstände ganz nahe gerückt erscheinen und man an Gebirgsketten auf 40—50 km hin Einzelheiten, wie Wasserrisse, Vorsprünge, Felsmassen u. a. erkennen kann. Der Jäger muß sich daher erst sehr im Entfernungsschätzen üben, da er in der Regel in der ersten Zeit die Abstände wesentlich unterschätzt. Mit der großen Trockenheit hängt auch die starke Verdunstung zusammen. Teiche, die durch Regen, Überschwemmungen, die durch die überlaufenden Flüsse entstanden sind, trocknen in überraschend kurzer Zeit wieder aus, so daß man auch nach starkem Regen in Gebieten, in denen der Reisende auf einzelne Wasserstellen angewiesen ist, niemals mit Sicherheit sagen kann, ob man Wasser finden wird oder nicht. Das strichförmige Niedergehen der Regen spielt hierbei gerade in den regenarmen Regionen allerdings auch eine große Rolle: Die Bewölkung ist gering. Selbst das regenreiche Natal hat während der Regenzeit nur 52% Bewölkung. In der Karru sinkt die Bewölkung auf 19% herab. Noch weiter im Norden gibt es während der Trockenzeit kaum wolkige Tage. Kimberley z. B. hat durchschnittlich im Jahr nur fünf sonnenlose Tage. Nachts ist wegen der fehlenden Bewölkung die Ausstrahlung der Wärme eine sehr große, und infolgedessen sind die Nächte kalt und klar. Selten findet man in der Welt einen so herrlichen, glänzenden Sternenhimmel, wie über den trockenen Hochflächen Südafrikas.

Je weiter man nach Norden in die tropischen Gebiete gelangt, um so mehr ändern sich die beschriebenen Verhältnisse. Mit der Zunahme der Niederschläge verlängert sich auch die Periode des Regenfalles. Darf man im Süden auf den Hochflächen nur auf ein bis zwei Regenmonate rechnen, so fallen im Sambesigebiet bereits während sieben Monaten Niederschläge. Die Bewölkung nimmt dementsprechend zu, die Trockenheit und Verdunstung aber ab und es entwickelt sich ein feuchteres Äquatorialklima, das nur durch eine Trockenzeit von drei bis vier Monaten unterbrochen wird.

V. Kapitel.

Die geologischen Formationen.

Die Zahl der geologischen Formationen, die sich an dem Aufbau Südafrikas beteiligen, ist eine recht große. Charakteristisch für sie ist besonders ihr hohes Alter. Der größte Teil ist nämlich azoisch, d. h. versteinerungsleer, und sicher älter als das Devon. Solche versteinerungslose Formationen setzen die Hauptmasse des Sockels zusammen. Dann folgen zahlreiche Ablagerungen vom Paläozoikum bis zur Jetztzeit, die teils an dem Aufbau des Kontinentalsockels sich beteiligen, teils nur aufgelagert sind (Karte 14).

Nach der Beteiligung an dem Aufbau des Sockels, kann man alle diese Formationen in vier Gruppen einteilen:

I. Die archaischen und präkambrischen Formationen setzen überwiegend die Hauptmasse des Sockels — namentlich im Norden, Osten und Westen — zusammen.

II. Die paläozoischen und triassischen Formationen bilden Auflagerungen auf den vorigen und beteiligen sich in hervorragender Weise an dem Aufbau des Sockels.

III. Die marinen, postjurassischen bis rezenten Ablagerungen sind dem Sockel in dem Küstenvorland angelagert.

IV. Jüngere Auflagerungen, deren Alter man in den seltensten Fällen genau feststellen kann und die teils im Süsswasser, teils äolisch auf dem Lande entstanden sind, bedecken einen großen Teil der Hochflächen, namentlich in der Kalahari.

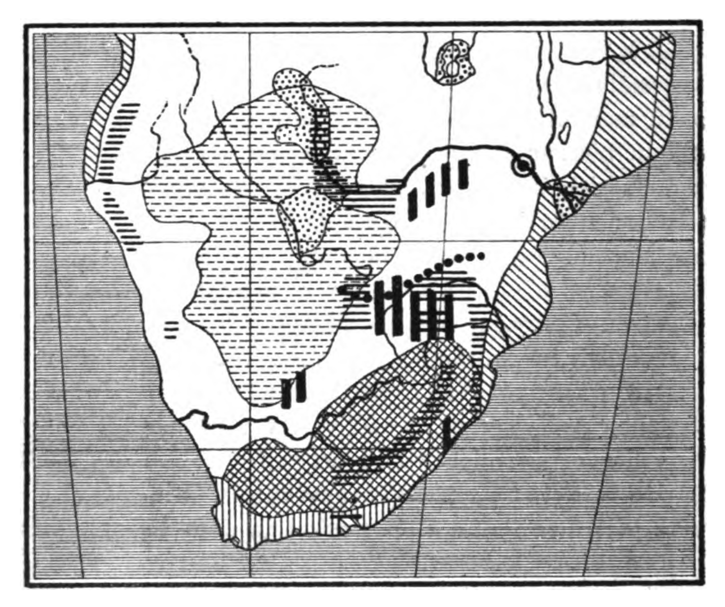
I. Die archaischen und präkambrischen Formationen.

Alle sind versteinerungsleer und bestehen aus krystallinen und klastischen Gesteinen, die aber mehr oder weniger stark metamorphosiert, d. h. nachträglich verändert sind.

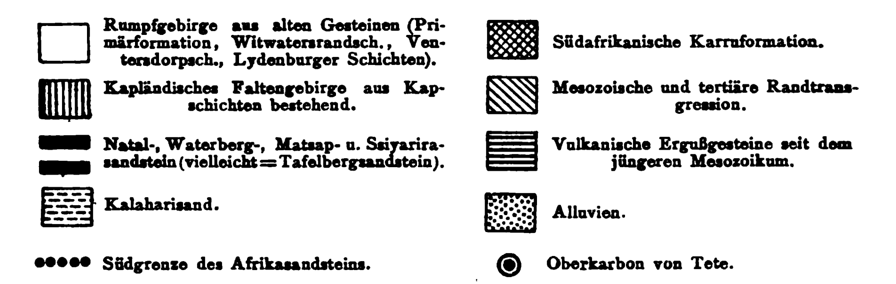
1. Die Primärformation.

Gneiss, Glimmerschiefer, kristalline Schiefer der verschiedensten Art, wie z. B. Chlorit-, Serizit-, Amphibolit-, Talk-, Tonschiefer und Phyllite, sowie Grauwacken und Quarzite nebst intrusiven Granitstöcken, die Kontaktmetamorphosen verursacht haben, bilden die Hauptmasse der Gesteine. Untergeordnet treten auch Quarzporphyre, Diabase, sowie kristalline Kalk-

steine auf. Die Lagerung ist stets gestört, die Schichten sind steil aufgerichtet. Anscheinend liegt ein altes abgetragenes Faltungsgebirge vor, dessen Rekonstruktion bisher aber nicht gelungen ist. Diese Formation hat in den verschiedenen Teilen Südafrikas verschiedene Namen erhalten; so z. B. in der westlichen Kapkolonie den Namen Malmesburyschichten, in Transvaal



Karte 14. **Geologische Skizze.**



Swasischichten, in Westgrikwaland Kheisschichten, im südlichen Betschuanenland Kraipanschichten, in der Kalahari Chanseschichten. In anderen Gebieten, wie z. B. dem Südwestafrikanischen Hochlande, dem Matabele- und Angola-Hochland werden die entsprechenden Gesteine einfach archaisch genannt. Es ist wohl ziemlich sicher, daß die sog. Primärformation keine einheitliche Formation ist.

Im nördlichen Betschuanenland und im Matabeleland gibt es Gneiße von archaischem Typus, die Granite stecken intrusiv in den Swasi- und Malmesburyschichten, während die Kraipanschichten im südlichen Betschuanenland jünger sind als der Granit und eine andere mit diesem verbundene Gneißformation. Einen relativ jungen Eindruck machen die Chanseschichten der Mittelkalahari. Eine Gliederung der Primärformation ist indes z. B. noch nicht möglich und so sei der alte Name beibehalten.

Das Hauptverbreitungsgebiet der Primärformation ist der Norden, nämlich die Randgebirge nördlich des Oranje und Limpopo und die Südäquatoriale Wasserscheide. Sie setzt wohl auch den größten Teil der Kalahari zusammen. Nach Süden hin verschwindet sie immer mehr und mehr unter der Masse sich auflagernder jüngerer Gesteine und gleichzeitig sinkt sie in immer tieferes Niveau hinab.

2. Die Witwatersrandschichten.

Auch diese Formation besteht z. T. aus kristallinen Schiefern, wie z. B. Serizit-, Jaspis-, Magnetit-, Eisenglimmerschiefern und Phylliten. Daneben treten aber in z. T. überwiegender Menge Quarzite und Konglomerate auf, die allerdings metamorphosiert und gequetscht erscheinen unter reichlicher Neubildung von Mineralien. Die Konglomerate dieser Formation sind es, die am Witwatersrande die reiche Golderzlagerstätte enthalten und zu dem Aufblühen der großartigen Bergwerksindustrie von Johannesburg Veranlassung gegeben haben.

Die Witwatersrandschichten zerfallen in zwei Stufen. Die untere besteht hauptsächlich aus kristallinen Schiefern, in denen sich nur an einer einzigen Stelle ein Horizont mit goldführenden Konglomeraten findet, nämlich bei Klerksdorp, wo sie abgebaut werden. Die obere Stufe setzt sich zum größten Teile aus Quarziten zusammen, in denen zonenweise die berühmten Goldkonglomerate von Johannesburg liegen. Die Mächtigkeit dieser Formation ist durch Bohrungen auf 300—400 m festgestellt worden. Das Verbreitungsgebiet ist das Hochland im südlichen Transvaal bis herunter nach Natal. Goldführende metamorphisierte Konglomerate sind jüngst auch von Mennel aus dem Matabelehochland beschrieben worden und werden mit den Witwatersrandschichten identifiziert.

Die Witwatersrandschichten liegen diskordant auf der Primärformation. An ihrer Basis findet sich gewöhnlich ein Konglomerat, das man als ein Produkt der Meeresbrandung aussprechen könnte.

Sie sind häufig schwach gefaltet, niemals aber sehr intensiv, dagegen von Brüchen und Verwerfungen stark durchsetzt und noch stärker abgetragen worden.

3. Die Ventersdorpschichten.

Erst im Jahre 1903 wurde eine Formation entdeckt, die bei Johannesburg diskordant über den Witwatersrandschichten liegt und den Namen Elsburgschichten erhielt. Sie setzt sich hauptsächlich aus vulkanischen Breccien, Sandsteinen, Konglomeraten und ausgedehnten Lagern von Mandelsteinen zusammen. Ihr gehört z. B. die riesige Mandelsteindecke an, die sich aus der Gegend von Johannesburg bis über Kimberley hinaus nach SW., erstreckt, sowie das Konglomerat westlich der Stadt Mafeking, welches früher für Dwyka-Konglomerat gehalten worden ist. Ihre Mächtigkeit wird auf ca. 1500 m geschätzt. Die Gliederung der Ventersdorp-Schichten steht auch noch nicht definitiv fest. Es scheint, als ob ein oder zwei Diskordanzen innerhalb der Formation auftreten, so z. B. im südlichen Betschuanenland, wo Du Toit drei Stufen unterscheidet, die später besprochen werden sollen. Auch ist es wohl möglich, daß die Elsburg-Schichten diskordant von den oberen Ventersdorp-Schichten überlagert werden.

Die Ventersdorp-Schichten sind nur mäßig gefaltet, dagegen von Brüchen stark durchsetzt und außerdem stark erodiert und abgetragen. Ihr Verbreitungsgebiet ist das südliche Transvaal. Sie gehen nach Westen bis über Mafeking hinaus und nach SW. bis zum Fuß des Kapplateaus. Was ihre Entstehung betrifft, so sind sie zwar zum größten Teil vulkanischen Ursprungs, allein die Breccien zeigen doch eine so merkwürdige Beschaffenheit, daß Molengraaff meint, ohne eine Beteiligung von Gletschern wäre eine solche Ablagerung nicht zu erklären.

4. Die Lydenburger-Schichten. = (Transvaal-Schichten, Potchefstroom-Schichten.)

Diese aus drei verschiedenen Abteilungen sich zusammensetzende Formation hat eine große Anzahl von Namen erhalten. Lange Zeit hindurch wurde sie wegen dieser Dreiteilung mit den Kapschichten der Kolonie identifiziert, allmählich brach sich aber die Überzeugung Bahn, daß man es mit einer viel älteren Formation zu tun habe. Der erste Name, den sie erhielt, wurde ihr von Dunn gegeben — nämlich „Lydenburger-Schichten“, nach ihrer typischen Ausbildung in Lydenburg im östlichen Transvaal. Später bekam sie dann, abgesehen von mehreren anderen,

noch die beiden oben aufgeführten Namen: „Transvaal- und Potchefstroomschichten."

Die unterste der drei Stufen sind die Bla'ckreef-Schichten, die an der Basis mit Konglomeraten beginnen und in Quarzite und Sandsteine übergehen. Ihre Mächtigkeit wechselt außerodentlich. Streckenweise, wie z. B. im westlichen Transvaal, scheinen sie ganz zu fehlen. An anderen Stellen schwankt die Mächtigkeit zwischen 30 und 300 m. Interessant ist es, daß die Basiskonglomerate goldhaltig sein können, und zwar ist das dann der Fall, wenn sie aus der Zerstörung von älteren goldhaltigen Schichten, z. B. Witwatersrandschichten oder den Swasischichten hervorgegangen sind.

Die mittlere Stufe ist der Malmamidolomit, der infolge sekundärer Verkieselung so reich an Chalzedon ist, daß Penning ihm den Namen Chalzedolite gegeben hat. Die Farbe des Dolomites ist weiß, grau, blaugrau oder selbst schwarzblau, durch Verwitterung wird er aber infolge reichlichen Gehaltes an Mangan schmutzig dunkelbraun gefärbt. Daher überzieht er sich oft an der Oberfläche mit glänzenden schwarzen Krusten aus Mangan und Eisen. Die Dolomitfelsen treten in Form von runden Blöcken und Felsmassen mit runzlicher Oberfläche und schwärzlich grauer Farbe zutage und erinnern nach Aussehen und Gestalt so lebhaft an die Haut von Elefanten, daß sie von den Buren den Namen „Olifantklip" erhalten haben. Wo die Chalzedone in Bänken oder unregelmäßigen Massen auftreten, sind sie herausgewittert, während der Kalk und Dolomit durch Auflösung und Erosion eingesunken ist. An Höhlenbildungen ist dieser Dolomit reich. Die Höhlen führen bei den Buren den Namen „Wondergats". Charakteristisch für diese Gesteinart ist der Umstand, daß in der Tiefe, wahrscheinlich in Höhlungen, viel Grundwasser vorhanden ist. Das hat einerseits den Vorteil, daß die in Dolomitgebieten entspringenden Bäche und Flüsse jahraus jahrein reichlich mit Wasser gespeist sind, andererseits aber auch den Nachteil, das der Bergbau unter dem Grundwasser aufs schwerste leidet. Der Dolomit ist nämlich lokal ziemlich reich an Erzen. In Frage kommt einmal Gold, das sich auf Quarzgängen findet — die Gegenden Lydenburg und Zeerust sind besonders reich an Goldlagerstätten — andererseits treten nicht selten Kupfer- und Bleierze auf. Die erzführenden Gänge durchschwärmen oft in großer Zahl und Mächtigkeit die Dolomit- und Kalksteinmassen. Die Mächtigkeit des Dolomit schwankt beträchtlich von einigen 30—900 m. Faziesbildungen scheinen nicht selten zu sein, namentlich in dem Lydenburger

Distrikt, und zwar in der Form, daß der kompakte und massige Dolomit und Kalkstein in Kalkschiefer, Mergel und Schiefertone übergeht.

Die Pretoriaschichten, die die Lydenburger-Schichten abschließen, bestehen, wie die Blackreefschichten, wieder aus Quarziten, die dicke, mächtige, kompakte Massen bilden, aber durch Schiefertone voneinander getrennt sind. Diese Schiefertone finden sich aber in den meisten Fällen nicht mehr in ursprünglicher Beschaffenheit vor, sondern sind metamorphosiert worden, wahrscheinlich durch mineralische Lösungen. So sind aus ihnen Jaspis-, Magnetit-, Asbest- und andere kristalline Schiefer entstanden. Ihre Mächtigkeit beträgt mindestens 300 m. Zahlreiche Diabasgänge und -Lager sind in späteren Zeiten in diese sedimentären Ablagerungen eingedrungen. Die Verwitterung schafft im Bereich der Pretoriaschichten sehr charakteristische Oberflächenformen. Die mächtigen Quarzitmassen ragen nämlich als lange Ketten heraus, während die Schiefer, die durch Verwitterung und Abtragung zerstört worden sind, Täler und Ebenen zwischen den Quarzitrücken bilden. Die Magalesberge westlich von Pretoria bestehen z. B. aus solchen durch Erosion herausgearbeiteten Quarzitmassen.

Von größtem Interesse ist es nun, daß Rogers in Westgrikwaland in den Griquatownschichten, die den Pretoriaschichten entsprechen, harte eisenschüssige Tone mit bis 2 Fuß langen, geschrammten Geschieben aus Feuerstein und Chalzedon gefunden hat. Die Mächtigkeit dieses Blocktons ist ca. 600 Fuß und sie liegen nur 30 Fuß unter den die Griquatownschichten überlagernden vulkanischen Ongelukschichten. Rogers hält diese Ablagerung unbedingt für glazial. Nach seiner Auffassung wären also hier zum ersten Mal Spuren einer Eiszeit festzustellen.

Die Verbreitung der Lydenburger-Schichten ist außerordentlich groß und geht nach Norden über den Äquator hinaus. Am besten ausgebildet sind sie im südlichen Transvaal, im Betschuanenland und Westgrikwaland, wo, wie erwähnt, die Pretoriaschichten den Namen Griquatownschichten führen. Im Groß-Namaland, im östlichen Damaraland und im Kaokofeld, sowie strichweise in der mittleren Kalahari sind sie sehr verbreitet und zum Teil in großer Mächtigkeit entwickelt. Wenigstens haben gewisse Schichten eine ganz ähnliche petrographische Ausbildung wie die Lydenburger-Schichten in Transvaal. In den verschiedenen Gebieten haben sie lokale Namen erhalten: z. B. Ngamischichten in der Kalahari, Groß-Namaschichten in Groß-Namaland u. a.

5. Die Kangoschichten.

Innerhalb der Faltenzüge des Kapländischen Faltengebirges liegt eine Formation, die anscheinend von jüngeren Kapschichten diskordant überlagert wird und hauptsächlich aus mächtigen Konglomeratlagern, Quarziten und Sandsteinen besteht. In diesen aber liegen gewaltige Massen eines blaugrauen dolomitischen Kalksteines, der seiner ganzen petrographischen Beschaffenheit nach ganz an den Malmamidolomit erinnert. Wie dieser, enthält auch der Kangodolomit Höhlen, so z. B. die berühmte Kangohöhle, von der er seinen Namen hat und die von Touristen gern aufgesucht wird. Es ist sehr wohl möglich, aber zurzeit noch nicht beweisbar, daß die Kango- und die Lydenburger-Schichten gleichaltrig sind.

Die Kangoschichten sind mit den anderen Formationen zusammen in dem Kapländischen Faltengebirge eingefaltet und liegen zum Teil in überstürzter Lagerung am Fuß der Langeberge.

6. Die Ibikwaschichten.

Diesen Namen erhielt eine Formation, die sich in der westlichen Kapkolonie im Gebiet des Olifantflusses und westlich der Bokkeveldberge findet. Sie setzt das Vorland — Ebene und Vorberge — zusammen und besteht aus Konglomeraten, Sandsteinen und Schiefern, die einige Tausend Fuß Mächtigkeit erreichen müssen; allein weder das Hängende noch das Liegende ist bekannt. Jedenfalls ist diese Formation aber jünger als die Primärformation und älter als die Kapschichten. Sie ist gefaltet und zwar am stärksten im westlichen Teil nahe der Küste. Nach Osten hin ebnen sich die Falten aus. Ihrem ganzen Habitus nach gleichen sie den Kangoschichten, indes fehlen ihnen die charakteristischen Kalksteine und Dolomitlager. Es ist wohl möglich, daß sie mit den Kangoschichten und damit auch den Lydenburger Schichten identisch sind, allein etwas Sicheres läßt sich nicht aussagen, da Versteinerungen bisher nicht gefunden worden sind. Bezüglich der Identifizierung petrographisch ähnlicher Formationen muß man aber in Südafrika sehr vorsichtig sein. Das zeigt uns ganz besonders die Entdeckung einer neuen Formation, die sich in demselben Gebiet wie die Ibikwaschichten findet. Diese Formation erhielt von Rogers den Namen

7. Nieuverustschichten.

Auch sie bestehen nämlich aus Konglomeraten, Sandsteinen und Schiefern, die mit denen der Ibikwaschichten Ähnlichkeit

haben; allein es ist doch festgestellt worden, daß sie diskordant über diesen liegen. Auch sie sind gefaltet. Anscheinend kommen sie nur an wenigen Stellen zutage und ihre Mächtigkeit ist zur Zeit unbekannt, scheinbar aber nicht unbedeutend.

8. Der Waterbergsandstein.

Eine sehr merkwürdige Formation findet sich in großer Mächtigkeit im nördlichen, in einzelnen Denudationsresten auch im mittleren Transvaal. Ferner gehören wahrscheinlich in Westgrikwaland die Matsapschichten hierher. Es ist eine mächtige Ablagerung aus roten und grauen Sandsteinen. Wichtig und charakteristisch ist für sie das Auftreten von Konglomeraten und Breccien an der Basis. Aus diesem Grunde hatte der Verfasser diese Formation früher zusammengefaßt unter dem Namen „Basisbreccienschichten". Einzelne eckige Gesteinstücke sind in den Sandsteinmassen zerstreut und bestehen zum großen Teile aus Jaspis- und Magnetitschiefern, die eben so gut den Pretoria-, wie den Witwatersrandschichten angehören könnten. Ihr Auftreten ist aber deshalb so merkwürdig, weil diese Gesteine nirgends in der Nähe der Fundpunkte, sondern erst viele 100 Kilometer davon auftreten. Vulkanische Gesteine, besonders vulkanische Breccien, finden sich am Fuß der Sandsteine und ferner sind Granitgänge nach der Auffassung einiger Beobachter von unten her in jene eingedrungen. Kreuzschichtung und Wellenfurchen sind durch die ganze Formation hin zu finden, so daß man den Gedanken nicht ohne weiteres von der Hand weisen kann, daß hier eine äolische oder fluviatile, nicht aber eine marine Ablagerung vorliegen könnte.

Der Waterbergsandstein liegt diskordant auf älteren Gesteinen, nämlich den Lydenburger Schichten oder auf dem jüngeren, in ihn vielleicht als Lakkolith eingedrungenen „Roten Granit". Faltungen kommen in Transvaal nicht vor, wohl aber reichlich Verwerfungen. Auch Diabasgänge sind häufig. Im Westgrikwaland sind die zum Waterberg gehörigen Matsapschichten dagegen sehr stark gefaltet und setzen die langen Ketten der von SW. nach NO. streichenden Langeberge zusammen. Es ist nicht unmöglich, daß der Waterbergsandstein sich nach Norden hin bis zum Sambesi erstreckt und vielleicht noch darüber hinaus. Im Bamangwatoland bei Palapye bestehen die Tschapongberge aus mächtigen grauen und rötlichen Sandsteinmassen, die dem Waterbergsandstein entsprechen dürften. Südlich des Sambesi aber beschreibt Molyneux einen grobkörnigen Sandstein, den er Sijarirasandstein

nennt, und mit diesem identisch dürften die Escarpmentgrits südlich des Sambesi sein.

Die Transvaalgeologen, Hatch und Corstorphine, sind — freilich nur auf Grund der petrographischen Beschaffenheit — der Ansicht, daß der Waterbergsandstein dem Tafelbergsandstein der Kapkolonie entspräche. Von anderer Seite, wie z. B. von Schwarz, wird dagegen ein solcher Zusammenhang geleugnet und der Waterbergsandstein als ältere Formation aufgefaßt. Auch der Verfasser hat diese Ansicht vertreten. Sollte indes der Waterbergsandstein wirklich zum Tafelbergsandstein gehören, dann würden die Kapschichten einstmals über Südafrika hin bis zum Sambesi vorgedrungen sein.

9. Die Eruptivgesteine unter dem Waterbergsandstein.

In Westgrikwaland liegen zwischen den Matsapschichten und den Griquatownschichten basische vulkanische Gesteine, Laven und Mandelsteine, die sicherlich älter sind als die Matsapschichten und Ongelukschichten genannt worden sind. Viel unklarer ist das Alter des „Roten Granits" im Buschfeld des mittleren Transvaals, sowie das der Buschfeldmandelsteine.

Unter dem Waterbergsandstein liegt ein roter Granit, dessen Farbe durch die roten Feldspäten bedingt wird. Nach den Rändern zu geht er in Syenit und sogar ultrabasische Gesteine — Gabbros, Norite und Peridotite — über. Diese ultrabasischen Gesteine enthalten Zinn-, Silber- und Cobalterze, die z. T. auch abgebaut werden.

Seine Stellung zum Waterbergsandstein ist unklar. Während nach der Beobachtung einiger Forscher der Rote Granit Epiphysen in den Sandstein entsendet und daher als Lakkolith oder Batholith aufgefaßt wird, der unter dem Waterbergsandstein emporgedrungen ist, enthält nach Angabe anderer Geologen der Sandstein Gerölle aus dem liegenden Granit. Demnach wäre er älter als der Sandstein. Es scheinen recht verwickelte Verhältnisse vorzuliegen.

Eine sehr eigentümliche Bildung ist die 25 englische Meilen nördlich von Pretoria gelegene Salzpfanne, ein kreisrundes, steilwandiges Loch von über 80 m Tiefe. Das Gestein, in das sie eingesenkt ist, ist der Rote Granit, der allseitig die Wandungen bildet. Der Boden ist flach und stellt in der feuchten Jahreszeit einen Salzsee vor, der in der Trockenzeit verdunstet. Der Boden besteht aus Salz, und zwar Soda und Kochsalz. Eine Bohrung innerhalb der Pfanne ergab eine Mächtigkeit des Salzlagers von 6 m (20 Fuß)

dann folgten 57 m (188 Fuß) Ton. Der Grund wurde nicht erreicht. Wir haben hier also eine mindestens 140 m tiefe Röhre in solidem Granit, die z. T. mit Salz und Ton angefüllt ist. Wahrscheinlich ist auch der Ton salzhaltig und das oberflächliche Salzlager durch Ausblühen der Salze von unten zu erklären. Der erste wissenschaftliche Beobachter, der die Pfanne untersuchte, Professor Cohen, erklärte sie für ein vulkanisches Explosionmaar. Zwar finden sich vulkanische Auswürflinge weder innerhalb des Schlots, noch außerhalb in der Umgebung, indes könnten sie durch Verwitterung und Abtragung längst entfernt worden sein. Andererseits aber gibt es ja auch vulkanische Gasexplosionen, durch welche überhaupt kein vulkanisches Material aus der Tiefe geschleudert wird. Die Erklärung Cohens ist jedenfalls bis zum heutigen Tage die beste und durch die Tiefbohrung erhält sie eine gewisse Stütze.

II. Die paläozoischen und mesozoischen Auflagerungen.

Den bisherigen Formationen aufgelagert, aber noch zum Sockel Südafrikas gehörig, liegen Schichten, die zum Teil Versteinerungen führen und deren Alter daher mehr oder weniger sicher festzustellen ist. Zu dieser Gruppe gehören mit die interessantesten geologischen Funde, die gemacht worden sind, die marinen Devonablagerungen, die Ablagerungen der permokarbonen Eiszeit, die Schichten mit den Dinosauriern. Sie gliedert sich in zwei große Abteilungen: Kapschichten und Karruformation.

1. Die Kapschichten.

In der südlichen und südwestlichen Kapkolonie findet sich in großer Ausdehnung eine Formation, die sich aus drei Gliedern zusammensetzt und den Namen Kapschichten erhalten hat.

a) Der Tafelbergsandstein.

Im Liegenden finden sich grobe bis feinere, rötliche und graue quarzitische Sandsteine. Vorwiegend sind sie dickbankig entwickelt und die Bänke zeigen eine auffallende Kreuzschichtung. Hier und da sind durch diese Formation eckige Fragmente anderer Gesteine, die durch irgend welche Kräfte aus der Ferne herbeigeschafft worden sein müssen, zerstreut. Überraschend war die Entdeckung von zwei Schiefertonbändern südlich des Olifantflusses in der westlichen Kapkolonie durch Rogers und Schwarz. Diese Schieferbänder enthalten nämlich, unregelmäßig zerstreut, bis faustgroße, eckige, geschrammte Geschiebe, die soviel man bis jetzt weiß, aus

nördlichen Regionen stammen. Es scheint fast, als ob wir es hier mit durch Eisdrift entstandenen Ablagerungen zu tun hätten. Das wäre also bereits die zweite, auf Gletschereis zurückzuführende Ablagerung. Die Mächtigkeit des Tafelbergsandsteines wechselt nicht unerheblich, beträgt jedoch durchschnittlich mindestens 650 m. Fossilien sind noch nicht gefunden worden.

b) Die Bokkeveldschichten.

Konkordant über dem Tafelbergsandstein liegen Grauwacken, Sandsteine und Schiefertone, die eine sehr viel weichere Beschaffenheit als der Tafelbergsandstein besitzen und daher infolge der Verwitterung und Abtragung Täler und Niederungen bilden. Zum ersten Male finden wir hier eine Ablagerung, welche Versteinerungen enthält und zwar in reichlicher Menge. Sie bestehen aus Mollusken, Brachiopoden, Trilobiten, Seesternen, Cephalopaden, die denen des Unterdevons in Europa entsprechen.

Die gleiche Fauna findet sich übrigens auch in Brasilien, und da es sich um eine Strandfauna handelt, so muß man annehmen, daß zu jener Zeit Südafrika mit Brasilien direkt verbunden war. Die Mächtigkeit der Bokkeveldschichten beträgt mindestens 800 m.

c) Der Wittebergsandstein.

Ohne scharfe Grenze entwickeln sich aus den fossilreichen Bokkeveldschichten helle bis rötliche Sandsteine und Quarzite, die außer spärlichen Pflanzenresten keine Fossilien enthalten. Als Grenzhorizont gegen das Liegende wird von den Kapgeologen eine Bank gewählt, die an Wurmspuren reich ist und mit großer Beständigkeit auftreten soll. Die Pflanzenreste bestehen teils aus Holzstücken, teils aus Abdrücken von Spirophyton. Sie dürften der Steinkohlenzeit angehören. Die Mächtigkeit des Wittebergsandsteins beträgt ca. 800 m.

Die Kapschichten, die insgesamt also über 2200 m Mächtigkeit erreichen, setzen hauptsächlich das Kapländische Faltengebirge an der Südwest- und Südküste der Kapkolonie zwischen dem Olifantfluß im Nordwesten und dem Großen Fischfluß im Osten zusammen. Sie sind dort mit der Primärformation und den Kangoschichten zusammengefaltet und zwar durch einen von Süden und Westen herkommenden Druck. Stellenweise, wie z. B. an den Langebergen sind die Schichten überkippt und überschoben.

Das Verhältnis von Tafelbergsandstein zum Natal- und Waterbergsandstein ist unklar. In Natal liegen diskordant über der Primärformation und konkordant überlagert vom Dwykakonglomerat

mächtige Massen von Sandsteinen, die mit dem Tafelbergsandstein eine sehr große Ähnlichkeit besitzen und wohl von den meisten Geologen für Äquivalente desselben gehalten werden. Beweisen läßt sich die Identität aber nicht, da Versteinerungen fehlen.

Wie bereits erwähnt, identifizieren Hatch und Corstorphine den Tafelbergsandstein sowohl, wie den Sandstein in Natal, mit dem Waterbergsandstein wegen der petrographischen Ähnlichkeit. Manche Punkte sprechen indes gegen eine solche Identität. In der Gegend des Olifantflusses, also an der Westküste, verschwinden die Kapschichten und es ist zur Zeit wohl noch nicht mit Sicherheit entschieden, ob sie sich hier auskeilen, oder nur durch Abtragung zerstört worden sind. Jedenfalls verschwindet zuerst der Wittebergsandstein, dann die Bokkeveldschichten und schließlich der Tafelbergsandstein. Nimmt man an, daß der Tafelbergsandstein wirklich mit dem Waterbergsandstein identisch sei, dann ist er wahrscheinlich auch identisch mit den Matsapschichten der Langeberge in Westgrikwaland. Diese Langeberge sind ein von Südwest nach Nordost streichendes, sehr stark gefaltetes Gebirge. Es wäre also, die Gleichheit des Tafelbergsandsteins und der Matsapschichten vorausgesetzt, denkbar, daß nördlich des Olifantflusses der Bogen des Kapländischen Faltengebirges nach Nordost umbiegt und sich in die Langeberge fortsetzt. Man hätte dann einen ähnlichen Bogen, wie ihn Balkan und Karpathen bilden.

2. Das obere produktive Karbon.

Bei Tete am Sambesi liegen kohlenführende Schichten, die schon seit langem bekannt sind und naturgemäß mit den Kohlen der Karruformation identifiziert wurden. Als die ersten Pflanzenreste aus jenem Gebiet in Paris von Zeiler und in Berlin von Potonié untersucht wurden, stellte es sich heraus, daß typische Pflanzen der europäischen oberen produktiven Steinkohlenformation vorlagen. Es hat also während der oberen Steinkohlenformation in Südafrika dieselbe Flora existiert, wie in Europa. Dieser Umstand ist um so merkwürdiger, als wir in der nun folgenden Formation, nämlich im Permokarbon, eine völlig neue Flora finden. Vermutlich haben die klimatischen Umwälzungen der Permokarbonzeit die alte Flora verdrängt.

3. Die Karruformation.

Im Kapländischen Faltengebirge folgt über dem Wittebergsandstein konkordant und sich scheinbar aus diesem allmählich entwickelnd eine mächtige Ablagerung von Schichten, die zum

größten Teil auf dem Lande, nicht im Meere entstanden sind. Sie umfassen einen weiten Zeitraum, nämlich vom Permokarbon bis zum Rhät. Diese Schichten sind unter dem Namen Karruformation zusammengefaßt worden, und obwohl so verschiedenalterige aus dem Paläozoikum und Mesozoikum stammende Schichten sie zusammensetzen, hat sich doch der einheitliche Name erhalten, weil in Südafrika die Schichtengruppen tatsächlich eine Einheit bilden und es unnatürlich wäre, diese zu zerreißen. Man kann die Karruformation in eine untere, mittlere und obere Stufe einteilen.

Die untere Karruformation

setzt sich aus zwei Abteilungen zusammen, dem Dwykakonglomerat und den Ekkaschiefern. Das Alter beider ist permokarbon.

Das Dwykakonglomerat. Das Dwykakonglomerat ist wohl die interessanteste Ablagerung Südafrikas. In der südlichen Kapkolonie besteht sie nämlich aus Schieferton (Mudstone der Engländer), in dem eckige bis abgerundete, zuweilen mit Schrammen versehene Blöcke liegen. Im großen weist das Gestein Schichtung auf, indem Lagen von mehr oder weniger reinem Schieferton mit Bänken wechseln, die an Blöcken reich sind. Innerhalb der einzelnen Bankmassen aber zeigen die Gerölle keinerlei Schichtung und keinerlei Anordnung der Größe nach, vielmehr liegen sie vollständig regellos durcheinander. Eine solche Struktur entspricht der Struktur der Gletschermoränen. Sie findet sich beispielsweise in dem Geschiebelehm, der während der Diluvialzeit unter dem Einfluß des skandinavischen Inlandeises im nördlichen und mittleren Europa entstanden ist. Dr. Sutherland in Natal war der erste, der das Dwykakonglomerat für eine Glazialablagerung erklärte. Später ist es von den Geologen in verschiedenster Weise aufgefaßt worden — als vulkanische Breccien z. B. — und erhielt daher vorübergehend den Namen Trappkonglomerat. Allmählich brach sich aber doch die Überzeugung Bahn, namentlich durch die Untersuchung von Dunn, daß tatsächlich hier alte glaziale Bildungen vorlägen. Nach den ausführlichen Veröffentlichungen von Corstorphine ist folgende Erklärung der Verhältnisse am wahrscheinlichsten.

In Westgrikwaland, in Transvaal und Natal findet man ein Konglomerat, das man für eine Grundmoräne halten muß. Das Konglomerat selbst hat keine sehr große Mächtigkeit und besteht aus zum Teil gewaltigen Blöcken der verschiedenartigsten Gesteine, die alle aus der Nähe stammen, jedenfalls nicht sehr weit trans-

portiert worden sind. Die Felsen unter den Konglomeraten sind häufig abgeschliffen und bilden mit Schrammen bedeckte typische Rundhöcker. Solche Rundhöcker sind bereits in großer Anzahl gefunden worden. Besonders deutlich und frisch sind die Schrammen da zu beobachten, wo die Moränedecke erst durch Aufschlussarbeiten abgelöst und das Gestein freigelegt wurde. In der südlichen Kapkolonie dagegen ist das eigentliche Dwykakonglomerat entwickelt, das die vorher beschriebene petrographische Beschaffenheit besitzt, d. h. es setzt sich aus Schieferton und Blockmassen zusammen, zeigt aber im großen Schichtung. Die Mächtigkeit ist sehr viel bedeutender als oben im Norden, nämlich bis 650 m. Die Erklärung Corstorphines geht dahin, daß im Innern Südafrikas, von der südlichen Kalahari bis Transvaal Inlandeis gelegen habe, das Gletscher in einen Süßwassersee oder in ein Meer vorgeschoben habe. In dem Wasser lösten sich Eisberge los, gerade so, wie heutzutage in Grönland, und durch die mit Schutt und Grundmoränen beladenen Eisberge wurde das südliche Dwykakonglomerat in Seebecken gebildet. Das Dwykakonglomerat in der südlichen Kapkolonie wäre also eine Driftablagerung, im Norden dagegen eine unter Inlandeis und Gletschern entstandene Grundmoräne.

Die Ekkaschiefer. Ganz allmählich entwickeln sich die Ekkaschiefer aus dem Dwykakonglomerat, indem die Blöcke verschwinden und die Schiefertone allein übrig bleiben. Häufig nehmen sie eine tiefschwarze Farbe an, infolge eines erheblichen Gehaltes an Kohlenstoff und Bitumen. In den unteren Lagen finden sich auch direkt Kohlenflötze; ja es scheint sogar, daß die Kohlenlager bei Vereeniging am Vaalfluß noch von Konglomeraten überlagert werden, die von manchem Geologen für Glazialkonglomerat gehalten werden. Während die Dwykaschichten keine Fossilien enthalten, findet man solche in den Ekkaschiefern und zwar die berühmte Glossopterisflora. Diese besteht aus Farnen, die hier, wie auch in Indien und Australien, wo sich gleichfalls Gletscherablagerungen von permokarbonischem Alter finden, bereits im Permokarbon auftreten. Nach Europa sind sie erst im Laufe der Triaszeit gelangt. Neben Glossopteris kommen auch Sigillarien vor, also Pflanzen der Steinkohlenzeit. Fische und Reptilien wurden nur selten gefunden. Die Mächtigkeit der Ekkaschiefer erreicht stellenweise 800 m.

Die mittlere Karruformation = Beaufortschichten.

Aus den Ekkaschiefern entwickeln sich allmählich sehr mächtige Ablagerungen von Sandstein, Schieferton und Mergelbänken,

welche in den unteren Teilen noch die Glossopterisflora enthalten. Allein diese wird mehr und mehr verdrängt durch andere Pflanzen, Schizoneura, Calamites u. a. Was die Beaufortschichten jedoch vor allen anderen auszeichnet, ist das Auftreten einer interessanten Reptilienfauna, nämlich der Dinosaurier. Diese sind deshalb von so großem Interesse, weil sie in ihrem Knochenbau, speziell auch in dem Schädelbau und in der Art und Weise, wie der Unterkiefer sich am Schädel ansetzt, eine gewisse Ähnlichkeit mit Säugetieren aufweisen. Man hat daher wohl geglaubt, in diesen Dinosaurien die Vorfahren der Säugetiere sehen zu müssen; indes ist dies noch eine offene Frage. Eines der wichtigsten Reptilien, der für diese Schichten besonders charakteristisch ist, ist Paraiasaurus Baini. Dem Alter nach dürften die Beaufortschichten der Trias angehören.

Die Obere Karruformation = Stormbergschichten.

Die Stormbergschichten sind ziemlich kompliziert zusammengesetzt. Vier verschiedene Unterabteilungen lassen sich erkennen.

Die Moltenoschichten liegen zu unterst und bestehen aus Sandsteinen und Schiefertonen. Das Leitfossil ist eine Farngattung Thinnfeldia. Praktisch wichtig ist das Vorkommen von Kohlenflötzen, die im Stormbergdistrikt an mehreren Stellen abgebaut werden.

Über den Moltenoschichten liegen die Roten Schichten (Red beds), eine Ablagerung roter Sandsteine, die bis 350 m (1400 Fuß) erreichen.

Der Höhlensandstein, der darüber folgt, stellt eine nur 30—60 m mächtige Ablagerung vor, die trotz so geringer Mächtigkeit in dem landschaftlichen Bilde eine hervorragende Rolle spielt. Die Sandsteinmassen sind nämlich sehr kompakt, wenig gebankt, maßig und verwittern zu phantastischen Monolithen und steilwandigen Plateaus, deren Ränder von Höhlen durchsetzt sind.

Die vulkanischen Schichten, die die oberste Abteilung bilden, setzen sich aus gewaltigen Decken von Mandelsteinen und Tuffen zusammen, jedoch ist es interessant, daß auch Reste ehemaliger Vulkane in bedeutender Zahl in Form von Vulkanstümpfen, Lavaströmen und Aschenablagerungen gefunden worden sind, und zwar in dem Grenzgebirge zwischen Kaffraria- und Bassutoland. Die Kette der Kathlambaberge und andere Ketten im Inneren des Bassutolandes setzen sich hauptsächlich aus diesen vulkanischen Schichten zusammen.

Die für die Stormbergschichten charakteristischen Versteinerungen bestehen, abgesehen von der Farngattung Thinnfeldia, aus Reptilien und Fischen. Das Alter dürfte Rhät bis Jura sein.

Die Lagerung der Karruformation.

Die Dwykaschichten liegen in der Kapkolonie konkordant auf dem Wittebergsandstein, im Gebiet des Olifantflusses aber an der Westküste greifen sie der Reihe nach diskordant über den Wittebergsandstein, die Bokkeveldschichten und den Tafelbergsandstein über. Also ist die Konkordanz wohl nur scheinbar. Im Kapländischen Faltengebirge nehmen Dwykakonglomerat und Ekkaschiefer an der Faltung noch teil, die Beaufortschichten dagegen liegen außerhalb des Faltengebirges im Norden und es ist fraglich, ob sie sich an der Faltung jemals beteiligt haben, oder ob sie nur durch Erosion entfernt worden sind. Die Lagerung ist im allgemeinen flach, jedoch sind die Karruschichten in großem Umfang von Brüchen durchsetzt. Das zeigen bereits äußerlich die ungeheuren Mengen von Diabasen an, welche die Schichten durchschwärmen. Sie sind oft genug auch zwischen die Schichten eingedrungen und haben sie oben und unten kontaktmetamorph verändert. Für das landschaftliche Bild der Karruregion spielen diese Diabase eine ganz entscheidende Rolle, weil sie der Verwitterung und Abtragung am stärksten Widerstand geleistet haben und infolgedessen die Gipfel der Berge und die Oberfläche der Stufen bilden. Ihr Alter ist nicht genau bekannt; auch ist es nicht sicher, ob sie alle derselben oder verschiedenen Zeiten angehören. Es ist nicht unmöglich, daß die Diabase, die wir im Osten in den Stormbergschichten finden, jünger sind, als die Diabase der mittleren und unteren Karruformation in den mittleren und westlichen Teilen der Kapkolonie.

Du Toit, einer der Kapgeologen, ist der Ansicht, daß die Diabase der Stormbergschichten sogar jünger sind, als die vulkanische Formation, die die Stormbergschichten abschließt.

Die Verbreitung der Karruformation.

Die Karruformation nimmt die zentralen Teile der Kapkolonie außerhalb des Kapländischen Faltengebirges und von Großbuschmannland ein und zieht sich in östlicher und nordöstlicher Richtung durch den Freistaat, Bassutoland, Kaffraria und Natal ins südliche Transvaal hinein. Im mittleren Transvaal finden wir nur noch Reste einer ehemaligen Decke. Das Alter dieser Schichten in Transvaal ist übrigens nicht ganz sicher. Während einige Geologen,

wie Hatch und Corstorphine, der Ansicht sind, daß lediglich die untere Karruformation, die dem Dwykakonglomerat und den Ekkaschichten entspricht, vorhanden sei, glauben die Geologen der staatlichen Landesaufnahme, daß in Transvaal und in Natal sämtliche drei Glieder der Karruformation zu erkennen seien. Was die Frage so schwierig gestaltet, ist der Umstand, daß der größte Teil der über dem Dwykakonglomerat gelegenen Karruschichten in jener Gegend aus Sandsteinen besteht, die sich petrographisch mit der Ausbildung der Karruformation im Süden nicht recht vergleichen lassen und weil genügend Leitfossilien fehlen. Es spricht vieles für die Richtigkeit der Anschauung der Transvaalgeologen Kynaston und Mellor.

Die Karruformation im nördlichen Südafrika.

Hatten wir gesehen, daß in Transvaal die Karruschichten bereits hauptsächlich als Sandsteine ausgebildet sind, so verändert sich der Habitus dieser Formation weiter im Norden noch viel mehr. Zwischen dem südlichen Transvaal und dem südlichen Matabeleland ist sie auch nicht gefunden worden. Im südlichen Matabelehochland dagegen treten mächtige rote Sandsteine auf, die Molyneux Forrestsandsteine genannt hat und die er für äolische Ablagerungen im trockenen Klima hält. Sie bedecken große Teile des westlichen und nordwestlichen Hochlandes. An einigen Stellen, wie z. B. bei Wanki am Sambesi, ferner zwischen Tati und dem Bamangwatoland sind Kohlenablagerungen gefunden worden, deren Pflanzenreste keinen Zweifel darüber aufkommen lassen, daß es sich um Schichten der Karruformation handelt. Dieselben kohlenführenden Schichten, sowie mächtige Ablagerungen roter Sandsteine finden sich auch in Ostafrika.

In Nordrhodesia und auf der Südäquatorialen Wasserscheide werden rote Sandsteine, in denen Fossilien noch nicht gefunden worden sind, in großem Umfange erwähnt. Sie dürften mit den roten Sandsteinen identisch sein, die sich in oft sehr bedeutender Mächtigkeit durch den größten Teil Afrikas, so besonders auch durch den Sudan und die Sahara hinziehen und in Ägypten Nubischer Sandstein genannt werden. So viel oder so wenig wir von dieser Formation wissen, scheint sie eine kontinentale Bildung in einem ariden Klima zu sein und im Laufe einer langen Periode, vielleicht in der Zeit vom Ende des Paläozoikums bis zu Ende des Mesozoikums entstanden zu sein. An einigen Punkten kann man auf Grund von Kohlenfunden feststellen, daß sie ungefähr der

Karruformation Südafrikas entsprechen dürfte. In der Mehrzahl der Fälle ist aber ein solcher Nachweis indes nicht möglich. Es dürfte zweckmäßig sein, diese mächtigen fossilleeren Sandsteine unter einem besonderen Kollektivnamen zusammenzufassen, den man überall da anwenden kann, wo das Alter nicht zu bestimmen ist. Ich schlage den Namen „Afrikasandstein" vor.

Die jüngeren vulkanischen Gesteine.

Die Stormbergschichten wurden von zum Teil gewaltigen Ablagerungen vulkanischer Gesteine, Dolerite, Basalte, Mandelsteine abgeschlossen. Ihr Alter ist insofern sicher, als sie jünger sind als der Höhlensandstein der Stormbergschichten, allein so absolut sicher ist es nicht, ob sie sich wirklich unmittelbar nach Ablagerung jenes ergossen haben oder erst später. Letzteres ist sogar viel wahrscheinlicher, da ja nach Anderson eine leichte Diskordanz zwischen vulkanischen und Stormbergschichten festzustellen ist. Jedenfalls scheint es, daß ähnliche vulkanische Schichten, wie in den Kathlambabergen, auch in anderen Gebieten Südafrikas vertreten sind und vielleicht der gleichen Ausbruchsperiode angehören. So finden sich Mandelsteine von der gleichen Beschaffenheit, wie die der Stormberge, im Buschfeld von Transvaal, wo sie über und zum Teil in den Karrusandsteinen liegen. Ein gleicher Mandelstein bildet eine Decke über den obersten Karrusandsteinen im Verlauf der Lebomboberge auf der Grenze zwischen Transvaal und dem portugiesischen Gebiet. Ganz ähnliche Mandelsteine sind weit verbreitet im nördlichen Betschuanenland, im westlichen Matabelehochland, im Makarrikarribecken und am Sambesi von Wanki bis ins Barutseland hinein, desgleichen im Kaokofeld und im Schellagebirge am Rande des Hochplateaus. Alle diese Ergußgesteine könnten einer Periode angehören, indes ist das doch fraglich, wie wir noch sehen werden. (Vergl. S. 58.)

Jünger als die vulkanischen Schichten der Kathlambaberge sind nach Du Toit die erwähnten Karrudiabase und -Dolerite, die in ungeheuerer Zahl vor allem die Karruschichten durchschwärmen, als auch in den älteren Formationen auftreten. Schwarz ist freilich der Ansicht, daß sie älter seien als die Stormbergschichten, weil sie in letzteren nicht vorkämen. Die Diabase und Dolerite dieser unterschieden sich petrographisch von jenen der mittleren und unteren Karruschichten. Die meisten südafrikanischen Geologen scheinen aber Schwarz Ansicht nicht zu teilen.

Noch jünger als die Karrudiabase und die vulkanischen Schichten der Kathalambaberge sind die merkwürdigen Schlöte, die mit

Tuffen basischer Gesteine ausgefüllt sind. Sie treten in großer Zahl in Südafrika auf. Einige bestehen aus Mellilitbasalt, andere aus Breccien und Tuffen.

Nur eine Abart dieser Tuffschlöte sind die Kimberlitpfeifen, die sich hauptsächlich im Freistaat und Westgrikwaland, aber auch in Transvaal, Groß-Namaland, Matabeleland und selbst in Südwestafrika finden und die Diamanten enthalten. Für die Entstehung scheint das Vorkommen von älteren basischen Gesteinen, Eklogiten, Peridotiten u. a. maßgebend zu sein, da sich Kohlenstoff, in geschmolzenem Olivin aufgelöst und in Form von Diamant abscheidet. Wirtschaftlich sind diese diamanthaltigen Gesteine jedenfalls von der allergrößten Wichtigkeit.

Die Mächtigkeit der verschiedenen Formationen des Binnenhochlandes, wie sie Hatch u. a. Geologen abgeschätzt haben, ist folgende:

Primärformation	? F.
Witwatersrandschichten	19000
Ventersdorpschichten	8000
Transvaalschichten	18000
Kapschichten	10000
Karruschichten	18000
	73000.

III. Die marinen postjurassischen bis rezenten Ablagerungen.

Von dem Ende der Jurazeit oder dem Beginn der Kreidezeit ab finden sich marine Ablagerungen an verschiedenen Stellen des Küstenvorlandes, das den südafrikanischen Sockel umgiebt, so besonders an der Süd- und Ostküste. Sie fehlen aber auch der Westküste nicht. Sie bestehen aus drei verschiedenen Gruppen:

1. Uitenhage-Schichten.

Ablagerungen mit einer reichen marinen Fauna liegen in dem Flachlande an der Algoabai und anderen Punkten der östlichen Hälfte der Südküste. Ammoniten, Trigonien, Gervillien und andere Mollusken setzen die Fauna der Uitenhage-Schichten zusammen, eine Fauna, die recht eigenartig und von gleichaltrigen Faunen auf der nördlichen Halbkugel verschieden ist. Die Altersbestimmung war daher auch ziemlich schwierig und man hat lange Zeit geschwankt, ob hier noch Jura oder bereits Kreide vorläge. Nach den Untersuchungen von Neumayr dürfte sie aber dem Neocom

(= unterste Kreide) angehören. Die Uitenhage-Schichten zerfallen in drei Stufen. Unten liegt das Enonkonglomerat, darüber die an Holzresten reichen Wood beds, und zu oberst die Sunday-River-Schichten. Ganz so einfach scheint indes das Verhältnis zwischen dem Enonkonglomerat und den beiden andern Stufen nicht zu sein. Nach Westen und Norden hin gehen nämlich die marinen Uitenhage-Schichten anscheinend in Enonkonglomerat über. Dieses liegt auch in den Tälern des Kapländischen Faltengebirges und spielt wegen seiner brennend roten Farbe und der steilen Gehänge im landschaftlichen Bilde eine große Rolle.

Bis auf Reste von Hölzern und Estheriaschalen sind sie fossilleer. Ganz augenscheinlich sind sie zum Teil eine Faciesbildung der marinen Uitenhage-Schichten, die auf dem Lande entstanden sind, und zwar machen sie den Eindruck, daß sie sich in einem trockenen Klima mit zeitweilig starken Regengüssen in den Längstälern des Faltengebirges abgelagert hätten.

Nach der Ablagerung der Uitenhage-Schichten sind am Südrand der Zuurberge auf langer Verwerfungskluft zwischen Karru- und Uitenhageschichten Laven und Tuffe von Basalt ausgebrochen, die petrographisch den Mandelsteinen der Kathlambaberge ähneln. Es ist nicht unmöglich, aber nicht zu beweisen, daß auch die Laven der Kathlambaberge in derselben Periode, d. h. nach Ablagerung der Uitenhage-Schichten hervorbrachen. Immerhin muß man diese Möglichkeit im Auge behalten, zumal das Vorkommen von Lavaströmen und angeblichen Kratern auf ein relativ junges Alter hinweisen. Möglicherweise sind mehrere Eruptionsperioden bei den Kathlambalaven zu unterscheiden.

2. Die Umtamfunaschichten.

An der Südost- und Ostküste vom Kaffraria bis Sofala finden sich hier und da am Küstensaum Sandsteine und Kalke mit Ammoniten, Nautilus, Trigonien, Pecten, Inoceramus, Foraminiferen und anderen Tieren. Es handelt sich um marine Ablagerungen und zwar der oberen Kreidezeit. Sie sind anscheinend jünger als die vulkanischen Gesteine der Kathlambaberge. Obere Kreide findet sich auch in dem Küstenvorland von Angola.

3. Die tertiären Ablagerungen.

Kalksteine und Sandsteine tertiären Alters bilden bei Mossamedes ein niedriges Küstenplateau, dessen Oberfläche der Namibregion angehört. Bei Durban treten Sandsteine auf, die eine Klippe am Strand bilden und vielleicht tertiären Alters sind. Marines

Tertiär mit Foraminiferen, Fisch- und Säugetierresten ist kürzlich an der Küste von Sululand gefunden worden. Allein die Säugetierfauna — Flußpferd, Elefant, Büffel, Antilopen — gleicht so völlig der heutigen afrikanischen Fauna, daß die Schichten höchstens dem obersten Pliocän, vielleicht sogar den Pleistocän angehören dürften. Marines Tertiär soll angeblich auch an der Ostküste im Gasaland bei Inhambane sich befinden, wo Erdöllager auftreten und ausgebeutet werden. Indes ist es nicht sicher, ob die Altersbestimmung wirklich richtig ist.

Möglich ist es, daß jungmarine Kalksteine, die in dem Hügelland an der Algoabai südlich der Zuurberge bis 1300 Fuß hinauf gehen, und die Uitenhage-Schichten überlagern, tertiären Alters sind.

Jungmarine Ablagerungen.

An der heutigen Küste finden sich Strandbildungen, die aus Dünensanden und Konglomeraten auf Abrasionterrassen bestehen. Je breiter das Küstenvorland entwickelt ist, um so bedeutender pflegt auch die Entwicklung dieser jungen Meeresbildungen zu sein, so z. B. an der Algoabai. Dünenbildungen sind häufig und in erheblichem Umfange durch Kalk zu Kalksandsteinen verkittet worden, und zwar rührt dieser Kalk von Schalen von Meerestieren her, die durch Wellen und Stürme auf die Dünen geworfen worden sind. Sie wurden dann aufgelöst und die Kalklösungen verkitteten den Sand. Dieser Vorgang läßt sich heutzutage noch genau verfolgen.

Ähnliche Ablagerungen mögen die schokoladenbraunen Sande der Natalküste sein. Auch die im Sululand über dem Tertiär liegenden Sande mit Kreuzschichtung und Lignitbänken, dürften jungmarinen, vielleicht diluvialen Alters sein. Von besonderem Interesse aber ist das Vorkommen von Strandterrassen mit Muschelbänken im Verlaufe der ganzen Südküste. Sie erreichen eine Höhe bis zu 60 m über dem heutigen Meeresspiegel. Die Fauna der Muschelbänke entspicht nicht mehr vollständig der des heutigen Meeres, besteht aber doch durchweg aus rezenten Arten. Daraus kann man wohl schließen, daß das Alter der Strandterrassen diluvial oder spätalluvial ist.

Schwarz unterscheidet nicht weniger als acht Stufen in 5000 bis 6000 F., 3500—4000 F., 2500 F., 1000—1500 F., 700 F., 50—100 F. über dem heutigen Meeresniveau. Dann kommt die heutige Strandlinie und schließlich als submarines Abrasionsplateau die Aguljasbank, 600 F. unter dem Meeresspiegel. 'Allein sicher marin ist

nur die 50—100 F.-Stufe und zum Teil wohl die bis 460 F. hoch ansteigende Terrasse. Ungewiß bereits ist die Natur der 700 F.-Stufe und noch vielmehr die der übrigen. Es ist zweifelhaft, ob es sich um Abrasions- oder Denudationsflächen handelt.

IV. Die jüngeren Auflagerungen auf dem südafrikanischen Sockel.

Im Innern des südafrikanischen Beckens findet man eine ganze Anzahl von Formationen, die für den Charakter des Landes von außerordentlicher Bedeutung sind, indem auf ihnen in erster Linie der Charakter jener gewaltigen Steppen beruht, die den Namen Kalahari führen und den größten Teil des Beckens einnimmt. Diese Formation sei unter dem Namen Kalahariformation zusammengefaßt. In dem Burenhochland findet man andere Ablagerungen, die die oberflächlichen Schichten bilden und von relativ jungem Alter sein dürften.

1. Die Kalahariformation.

Die Kalaharischichten setzen sich aus Sandsteinen, Kalksteinen und losen Sanden zusammen. Zu unterst liegt a) eine lückenhaft entwickelte Gruppe — die Botletleschichten. Eingekieselte Sandsteine und verkieselte sandige Kalksteine setzen sie zusammen. Fossilien wurden bisher nicht gefunden. Die petrographische Beschaffenheit, namentlich aber die Art und Weise, wie sich diese Schichten auf dem Grundgestein auflagern, spricht für eine Entstehung im trockenen Wüstenklima. Über den Botletleschichten lagert b) der Kalaharikalk, der eine weit größere Verbreitung besitzt. Er besteht aus relativ jungen Kalken und Kalksandsteinen die zum größten Teil Steppenschnecken, Zweischaler, die in Süß- oder Brakwasser leben können, und Brackwasserdiatomen enthalten. Genau läßt sich sein Alter nicht bestimmen; er könnte diluvial oder jungtertiär sein. Jedenfalls könnte er nicht älter sein als miocän. Als wasserführende Schichten sind diese Kalke von großer praktischer Bedeutung.

c) Der Kalaharisand ist die charakteristischste Formation. Mächtige rote und weiße Sandmassen bedecken den größten Teil der Kalaharisteppe und bedingen ihre physikalische Beschaffenheit. Sie dürften zum größten Teile Wüstenablagerungen aus alter Zeit sein, die aber z. T. von Flüssen in der Pluvialzeit umgelagert worden sind.

2. Die jüngeren Deckschichten des Burenhochlandes.

Den Kalaharischichten entsprechen zum großen Teil die oberflächlichen Steppenbildungen des Burenhochlandes, nämlich rötliche feine Sande, die im Betschuanenland, im Transvaal und weiter südlich außerhalb des Gebietes der Karruschichten hauptsächlich den Steppenboden bilden. Weiter nach Süden hin gehen diese Sande aber in rote Tone über, die durch Verwitterung der an Ton und Kalk reichen Karruschichten entstanden sind. In der Karrusteppe selbst, also im Innern der Kapkolonie, finden sich rote, äolische Staubböden. Unter den Sand-, Lehm- und Staubablagerungen aber treten in großer Ausdehnung Kalke von weißer bis rötlicher Farbe auf, die meist reich an Sandkörnern sind und hie und da Steppenschnecken umschließen. Es sind einerseits Steppenkalke, wie sie in Salzsteppen, d. h. den Übergangsregionen zwischen Wüsten und feuchten Steppengebieten durch Ausblühen von Kalk aus dem Boden entstehen, andererseits kommen aber auch in Quellen und Teichen abgesetzte Kalktuffe vor, die in der Pluvialzeit entstanden sind.

Außerordentlich verbreitet sind Schotterablagerungen, die die Flüsse begleiten und 100 und mehr Fuß über dem heutigen Hochwasserstand liegen. Am Vaal bei Barkly West fand man in ihnen nicht nur einen Mastodonzahn, sondern auch andere Knochen von heutigen Säugetieren, die sich aber durch die bedeutendere Größe von denen der heutigen Tiere unterscheiden. In denselben Schottern treten aber auch paläolithische Steinwerkzeuge in großer Zahl auf. Das Zusammenleben von Mensch und Mastodon in Südafrika wäre damit sicher gestellt. Alle diese Schotterbildungen entstammen auch der Pluvialzeit. Auf diese Pluvialzeit soll später besonders eingegangen werden.

Im Bereich des Kapländischen Faltengebirges treten auf Hochflächen, aber auch in Tälern Kieslager auf, die durch Eisenhydroxyd oder Kieselsäure verkittet sind und deren Alter nicht genau festzustellen ist — Highlevel gravels. Es scheint, daß sie zum Teil auf alten Denudationsflächen liegen, die sich, man weiß nicht auf welche Art, durch Abtragung in dem Kapländischen Faltengebirge wiederholt gebildet zu haben scheinen. Schwarz hält sie z. T. freilich für marines Transgressionskonglomerat und die Terrassen für Strandterrassen.

VI. Kapitel.

Übersicht über die geologische Geschichte Südafrikas.

Im Nachfolgenden sei eine kurze Darstellung der geologischen Geschichte Südafrikas versucht, die naturgemäß zum großen Teil sehr hypothetisch ist, allein es ist vielleicht doch von Nutzen, sich einmal kurz darüber klar zu werden, wie man sich auf Grund der bisher bekannt gewordenen Tatsachen wohl die geologische Entwicklung vorstellen könnte, wenn man sich auch stets dessen bewußt bleiben wird, daß neuere Funde die Auffassung wesentlich ändern können. Die Darstellung soll sich aber nur mit der geologischen Entwicklung des Sockels von Südafrika beschäftigen, nicht auch mit den jungen Auflagerungen. Diese soll einem besonderen Abschnitt vorbehalten bleiben.

1. Die Primär-Alpen.

Ursprünglich muß in Südafrika ein gewaltiges Gebirge existiert haben, das aus kristallinen Schiefern, Gneißen und Graniten bestanden hat und das überall den Untergrund der mehr oder weniger flach auflagernden sedimentären Schichten bildet. Eine Rekonstruktion dieses Alpengebirges ist bis zum heutigen Tage nicht möglich, auch ist es zurzeit nicht sicher, aus wie viel Formationen es sich aufbaute.

2. Die Ablagerung der Witwatersrandschichten.

Das Primärgebirge wurde vollständig eingeebnet, sei es durch die abtragenden Kräfte auf dem Lande, sei es durch die Abrasion der Meereswelle. Auf der Oberfläche des ehemaligen Gebirges haben sich zuerst die Witwatersrandschichten abgelagert. Da sich diese bisher nur im südlichen Transvaal — möglicherweise auch im Matebelehochland — mit Sicherheit gefunden haben, so läßt sich über die Ausdehnung der ältesten bekannten Abrasion, bezw. Denudation der Primäralpen nichts Bestimmtes sagen. Nach der Ablagerung der Witwatersrandschichten treten Faltungen und Verwerfungen ein, es entstand eine neue Landfläche mindestens in Transvaal. Nach starker Denudation lagerten sich auf der denudierten, bezw. abradierten Rumpffläche ab die

3. Ventersdorpschichten.

Bezüglich der Art und Weise, wie sich die vorwiegend aus vulkanischen Breccien nebst Mandelsteindecken, Sandsteinen und Konglomeraten bestehende Formation gebildet hat, ist man noch im Unklaren. Man weiß nicht mit Bestimmtheit, ob sie terrestrischen, fluviatilen oder marinen Ursprungs ist. Jedenfalls hat sie aber eine größere Verbreitung als die Witwatersrandschichten. Die Denudation bezw. Abrasion der Primäralpen war also damals vielleicht noch weiter vorgeschritten.

Während der Ablagerung der Ventersdorpschichten müssen Bewegungen eingetreten sein, die zur Entstehung von Diskordanzen führten, mindestens im südlichen Betschuanenland.

Eine völlige Abtragung hatten die Alpen jedenfalls erfahren, als sich

4. die Lydenburger Schichten

bildeten. Es ist wahrscheinlich, daß wir es hier mit Meeresablagerungen zu tun haben, obwohl nirgends Fossilienreste gefunden worden sind. Vorausgesetzt, daß die Kango- und Ibikwa-, Groß-Nama- und Ngamischichten und die Kalksteine der Südäquatorialen Wasserscheide, die eine gleiche petrographische Beschaffenheit haben, wie die Kalke und Dolomite der Lydenburger Schichten einer einzigen großen Formation angehören, müssen wir annehmen, daß die Primäralpen zu jener Zeit bereits vollständig verschwunden waren. Welche Rolle die Nieuverustschichten an der Westküste des Kaplandes spielen, ist unbekannt.

Witwatersrand-, Ventersdorp- und Lydenburger-Schichten sind also nicht unmittelbar aufeinander gefolgt, vielmehr haben jedesmal vor Abtragung der nächstfolgenden Formation nicht nur sehr bedeutende Abtragungen, sondern auch schwache Faltungen und erhebliche Verwerfungen stattgefunden. Es muß sich um ungeheuer lange Zeiträume gehandelt haben, die zur Ablagerung notwendig waren und lang werden sicherlich auch die Zeiträume gewesen sein, die zwischen der Ablagerung zweier Formationen lagen.

Über die „Eiszeit“ der Grikwatown-Schichten läßt sich zurzeit nichts Bestimmtes aussagen. Die Faltungen und Verwerfungen der Lydenburger Schichten waren möglicherweise von vulkanischen Ergüssen begleitet, jedenfalls liegen die Ongelukschichten direkt über den Grikwatown-Schichten, der rote Granit aber ist anscheinend auch älter als der Waterbergsandstein, mindestens teilweise.

Die Stellung des

5. Waterbergsandsteins

ist, wie wir sahen, nicht sicher bekannt. Es ist unmöglich, etwas Bestimmtes zu sagen. Wenn er aber dem Tafelbergsandsteine entsprechen sollte und auch identisch ist mit dem Sijarirasandstein und den Escarpmentgrits am Sambesi, dann wäre damit erwiesen, daß zur Zeit der Paläozoikums, und zwar vielleicht zur Silurzeit, der ganze Osten Südafrikas vom Meere bedeckt wurde. Allerdings wäre man berechtigt, auch die Frage zu erörtern, ob nicht diese gewaltigen Sandsteinmassen eine Landbildung sind, und zwar im trockenen Klima entstandene Dünen- oder Steppenablagerungen. Dagegen sprächen aber vielleicht die Schieferbänder mit gekritzten eckigen Geschieben in der nordwestlichen Kapkolonie. Auch hier tappt man vollständig im Dunkeln. Die geschrammten Geschiebe stammen anscheinend aus nördlichen Regionen, demnach hätten die Gletscher sich im Norden befunden.

Bokkeveldschichten und Wittebergsandstein sind bisher nur in der Kapkolonie gefunden worden und man hat keinen Anhalt dafür, wie weit diese, zum Teil zweifellos marinen Ablagerungen, in das Innere eingedrungen sind.

Während die Schieferbänder mit den geschrammten Geschieben auf eine zurzeit der Ablagerung des Tafelbergsandsteins vorhanden gewesene, aber noch recht problematische Eiszeit hinweisen mit Gletschern, die sich nördlich des Olifantflusses befunden haben müßten, kann man bezüglich der Permokarbonzeit jetzt wohl mit Sicherheit behaupten, daß das Innere Südafrikas, die südliche Kalahari bis Transvaal hinein mit Inlandeis bedeckt gewesen ist. Diese Erscheinung ist umso merkwürdiger, als wir ja am Sambesi Kohlenlager mit der europäischen Flora der Oberen produktiven Karbonzeit finden.

Man muß also annehmen, daß diese bei dem Klimawechsel vollständig verdrängt worden ist. Wie weit die Vereisung nach Norden gegangen ist, dafür fehlt bisher jeglicher Anhalt. Das Dwykakonglomerat im Süden dürfte wohl eine Ablagerung in Seebecken sein, allein es ist doch im hohen Grade auffallend, daß sich so gar keine Tierreste in dem Schieferton erhalten haben. Denn in der heutigen Zeit ist ja das Meer der polaren Regionen bis in die Nähe des Eisrandes hin mit einer an Individuen sehr reichen Fauna erfüllt. Vielleicht hat es sich um ein mehr oder weniger abgeschlossenes Süßwasserbecken gehandelt. Dann ist aber wiederum die bedeutende Mächtigkeit der Driftablagerungen

merkwürdig. Man sieht, daß auch hier noch nicht alle Fragen geklärt sind.

Die auf das Dwykakonglomerat folgenden Beaufort- und Stormbergschichten sind den Versteinerungen nach zu urteilen auf dem Lande vielleicht in Süßwasserbecken entstanden. Vielleicht handelt es sich aber auch teilweise um Steppenablagerungen. Jedenfalls haben wir keine Anzeichen dafür, daß mindestens seit der Silurzeit (Tafelberg, eventuell Waterbergsandstein) das Innere Südafrikas wieder vom Meere bedeckt gewesen ist.

Sehr bemerkenswert ist es, daß nach Norden hin die in mehreren Formationen gegliederten Karruschichten anscheinend in die einförmigen roten Sandsteine übergehen, die große Teile Afrikas bedecken. Nur hie und da verraten Kohlenablagerungen mit Pflanzenresten, daß diese Sandsteine, teilweise wenigstens, der Karruformation entsprechen. Das Matabelehochland gehört bereits in die Region des roten Sandsteines, die sich dann durch Ostafrika nach dem Sudan und Ägypten hinzieht. Worauf diese Faciesverschiedenheit beruht, kann man mit Sicherheit nicht sagen. Es ist aber sehr wohl möglich, daß in den äquatorialen Regionen, während des größten Teiles des Mesozoikums ein trockeneres Klima geherrscht hat als weiter im Süden.

Die große Trockenheit der äquatorialen Regionen könnte mit einer großen Ausdehnung der Landmasse in jener Zeit zusammenhängen. Viele Beobachtungen sprechen nämlich dafür, daß Afrika damals mit Brasilien sowohl als Indien und Australien zusammenhing, und ob zwischen Australien und Südamerika nicht auch eine Verbindung bestanden hat, ist zurzeit mindestens eine offene Frage. Jedenfalls würden so gewaltige Landmassen einen ganz gewaltigen Einfluß auf das Klima ausgeübt haben in dem Sinne, daß die Trockenheit und Hitze in der äquatorialen Zone eine viel größere gewesen sein muß, mindestens auf der Landfläche. Es ist denkbar, daß die Ausbildung der Inselberglandschaften, die für Afrika, aber auch für die anderen Südkontinente so charakterstisch sind, in jener Periode trockenen Klimas vor sich gegangen ist. Das Auftreten der mächtigen Massen roter fossilleerer Sandsteine, die sich ebenfalls durchweg in allen drei Südkontinenten finden, könnte eine solche Auffassung nur unterstützen.

Wie weit die Karruformation im südlichen Afrika nach Süden vorgedrungen ist, entzieht sich jeder Beurteilung. Nur das eine scheint sicher zu sein, daß ihr heutiges Verbreitungsgebiet nicht der ursprünglichen Verbreitung entspricht; denn Ekkaschiefer und

Dwykakonglomerat finden sich in Schollen noch in dem Kapländischen Faltengebirge. Mindestens diese beiden Ablagerungen sind also einstmals weiter nach Süden gegangen.

Zu welcher Zeit sich das Kapländische Faltengebirge gebildet hat, ist unbekannt; nur das eine kann man sagen, es muß entstanden sein in der Zeit nach Ablagerung der Ekkaschiefer (also Permokarbon) und vor Ablagerung des Enonkonglomerats und der Uitenhageschichten (also Neokom). Die Richtung des Schubs erfolgte auf der Südseite von Süden und auf der Westseite von Westen. Wie wir bereits sahen, ist es nicht unmöglich, daß sich das Faltengebirge vom Olifantfluß aus nach Nordosten gewendet habe und in den Langebergen wieder auftaucht — vorausgesetzt nämlich, daß Matsap- und der Tafelbergsandstein identisch sind. Diese Frage wird aber dadurch so kompliziert und jeder Erklärungsversuch unsicher, daß vor der Faltung der Kapschichten an der Westküste am Olifantfluß bereits die Ibikwaschichten und Nieuverustschichten, die aus Sandsteinen und Konglomeraten bestehen, in demselben gefaltet worden sind. Es wäre also auch denkbar, daß Matsap- und Waterbergsandstein mit dem Tafelbergsandstein nicht identisch sind, sondern daß die starke Faltung in den Langebergen zusammenfällt mit der Faltung der Ibikwa- oder der Nieuverustschichten. Man sieht wohl deutlich, wie außerordentlich schwer es ist, die geologische Geschichte Südafrikas zu enthüllen und wie vorsichtig man bei allen Schlüssen sein muß.

Ein ungelöstes Rätsel ist zurzeit die Stellung der Karrudiabase und Kathlambalaven. Diese Diabasgänge und -lager, die in ganz enormer Menge die Karruschichten durchschwärmen, dürften wohl zu einer Zeit eingedrungen sein, als das Gebiet auf das Heftigste erschüttert und von Brüchen durchsetzt wurde. Es wäre also denkbar, daß dieses zur Zeit der Auftürmung des Kapländischen Faltengebirges geschah, indes liegen bestimmte Anhaltspunkte dafür nicht vor. Es wäre auch ebensogut denkbar, daß diese Erschütterungen und Brüche in der Periode auftraten, in welcher durch gewaltige Randbrüche das südafrikanische Festland seine heutige Form und Begrenzung erhielt.

Während sich an der ostafrikanischen Küste bereits in der mittleren Jurazeit marine Ablagerungen finden, die beweisen, daß damals bereits die großen Randbrüche sich gebildet hatten, traten in Südafrika Meeresablagerungen erst mit dem Beginn der Kreide auf und an der Westküste Afrikas (Angola — Kamerun) erst von der oberen Kreide ab. Es macht also den Eindruck, als ob die

großen Randbrüche in Ostafrika begannen und dann über Südafrika nach Westafrika vorschritten. Bei diesen Randbrüchen ist es nun stellenweise zur Eruption bedeutender vulkanischer Massen gekommen. Leider sind die Altersverhältnisse der vulkanischen Gesteine, mit Ausnahme der Basalte am Südrande der Zuurberge, fast nirgends mit völliger Sicherheit zu erkennen, weil sie nicht mit marinen Schichten in Verbindung treten. Auch in Kaffraria hat man bestimmte Anhaltspunkte. Dort scheinen die großen vulkanischen Aufschüttungen der Kathlambaberge vor Ablagerung der oberen Kreide stattgefunden zu haben, da sich Gerölle von ihnen in den marinen Schichten finden. Ob nun aber die Ausbrüche, wie die der Zuurbergbasalte nach der Ablagerung der Uitenhageschichten stattfanden oder schon früher, ist unbekannt. Vielleicht könnte man sich von dem Verhältnis der Randbrüche und der vulkanischen Eruptionen folgendes Bild machen: Am Ostrande von Transvaal drangen tachytische und basaltische Gesteine empor, welche die 500 km lange Kette der Lebomboberge bildeten. Der Küste parallel streicht auch die gewaltige Mauer der Kathlambaberge, die sich aus Mandelsteinen und basaltähnlichen Diabasen aufbaut. Wenn auch die Ergüsse der Lebombolaven nach Kynastons[1]) Auffassung nicht direkt auf einer Spalte erfolgten, sondern die flach lagernden Karruschichten einfach durchbrachen und wenn auch die Schlöte ehemaliger Vulkane in den Kathlambabergen, die einen Teil der Lava ergossen haben, nicht in langen Reihen stehen, die parallel der Küste verlaufen, so ist im großen die Übereinstimmung des Küstenverlaufes und der Abbrüche mit der Längserstreckung der Vulkaneruptionen doch so in die Augen fallend, daß man sich dem Eindruck nicht entziehen kann, daß die Eruptionen mit den Randbrüchen indirekt in Verbindung stehen, nämlich auf einer Trümmerzone erfolgten.

Daß an der Zuurbergkette tatsächlich direkte Spaltenausbrüche erfolgten, ist wohl sicher. Noch nicht untersucht sind die Verhältnisse an der Westküste. Dort haben wir in dem nördlichen Groß-Namaland, speziell im Naukluftgebirge, mächtige Decken von Porphyren und Mandelsteinen, die mit den Randbrüchen in Verbindung gebracht werden könnten, allein über ihre Beziehungen zum Gebirgsbau ist noch nichts bekannt. Dagegen

[1]) Kynaston, The Geology of the Kornati Poort Coal-Field. Transvaal Mines Department. Pretoria 1906.

deutet das Profil, das Dr. Hartmann aus dem Kaokofeld bringt[1]), mit aller Entschiedenheit auf Staffelbrüche hin. Auf diesen Brüchen scheinen die Mandelsteine emporgequollen zu sein, deren Decken die Entstehung der für jene Gegend so charakteristischen Tafelberge verursachen. Daß die Basalte des Schellagebirges gleichfalls mit Randbrüchen bzw. Trümmerzonen in Verbindung stehen, ist anbetracht des Umstandes, daß sie als langer und schmaler Wall den Kamm des Plateaurandes bilden, in hohem Grade wahrscheinlich.

Außer diesen in mehr oder weniger deutlich erkennbarer Weise mit den Randbrüchen zusammenhängenden vulkanischen Ergüssen finden wir nun solche auch im Innern Südafrikas. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Ausbrüche mit den Randbrüchen in ursächlichem Zusammenhange stehen, denn man kann doch wohl vermuten, daß bei Entstehung der Randbrüche der gesamte Kontinent auf das Schwerste erschüttert und dadurch eine vulkanische Reaktion ausgelöst wurde. Es ist sehr wohl denkbar, daß die Senkungen innerhalb der Küstengebirge zu jener Zeit entstanden sind. Denn gerade in den Senkungen finden sich relativ junge vulkanische Gesteine, so z. B. am Sambesi zwischen dem Matabele- und Batokahochland, wo bei Wanki Reste von Kratern und Lavaströmen vorhanden sein sollen. Genau dasselbe ist der Fall in der Limpoposenke bei Tuli und östlich davon. Sollten wirklich Krater und Lavaströme noch deutlich erkennbar sein, dann müßte man freilich auf ein jüngeres Alter schließen.

Zwischen dem Palalaplateau in Nordtransvaal und dem Witwatersrande im Süden liegen ferner in der Ebene der Springbokflats die Buschfeldmandelsteine, die ihrem petrographischen Charakter nach wiederum eine große Ähnlichkeit mit den Mandelsteinmassen haben, die den Rand des Kalahariplateaus im Bamangwatoland zusammensetzen. Diese Mandelsteine nebst dichten Aphaniten setzen sich nach Nordwesten in die Senkung des Makarrikarribeckens hinein fort und treten auch in der Senkung am Ngamisee auf. Ebenso erfüllen sie die Senkung zwischen dem Kalahariplateau und dem Batokahochland, z. B. an den Viktoriafällen des Sambesi und ziehen von hier durch die Nord-Kalahari den Sambesi aufwärts nach Nordosten hin. Auch von der Südäquatorialen Wasserscheide sowohl als aus dem Kafuegebiet werden Anzeichen von vulkanischen Eruptionen, nämlich vulkanische Krater-

[1]) Hartmann, Beitrag zur Hydrographie und Orographie des nördlichen Kaokofeldes, in: Zu Friedrich Ratzels Gedächtnis. Leipzig 1904.



seen, gemeldet, und daß dort vulkanische Gesteine tatsächlich vorkommen, beweist eine Probe von Phonolith, die die Expedition Capello und Ivens gesammelt hat.

Nicht verschwiegen sei, daß dieser gegebene Erklärungsversuch von manchen Seiten auf Widerspruch stoßen wird. Es wird heutzutage von manchen Seiten die Auffassung bekämpft, daß Vulkane von Spalten und Brüchen abhängig wären, vielmehr selbständig sich den Zugang zur Oberfläche erzwängen. Zweifellos hat man lange Zeit die aktive Kraft des Vulkanismus unterschätzt, allein andererseits ist die Abhängigkeit des Vulkanismus von tektonischen Störungszonen so deutlich erkennbar, daß man an einem inneren Zusammenhang wohl kaum ernstlich zweifeln kann. Auch in Südafrika ist ein solcher Zusammenhang zwischen Vulkanismus und Störungszonen teils direkt bewiesen, teils wahrscheinlich. Man darf nur nicht verlangen, daß die vulkanischen Gesteine stets direkt auf Verwerfungsspalten aufgestiegen sind.

Auch ein anderer Punkt muß erwähnt werden. Kynaston hat die Vermutung ausgesprochen, daß die Karru- und vulkanischen Schichten an der Lebombokette einst in direktem Zusammenhang mit den gleichartigen Schichten in Transvaal standen, aber durch eine einfache monoklinale Senkung hinabgebogen seien. Als Begründung dieser, den bisherigen Anschauungen widersprechenden Auffassung hat er nur das eine anzuführen, daß bei Verlängerung der Schichten in der Richtung des Einfallswinkels (10°), die Karruschichten hoch über dem Niveau der Karruschichten in Transvaal zu liegen kämen. Daher sei eine einfache monoklinale Biegung wahrscheinlich. Kynaston erkennt wohl die große Schwäche solcher Begründung selbst, denn er fügt hinzu, daß das Vorhandensein von Brüchen damit natürlich nicht ausgeschlossen sei. Wollte man mit der Verlängerung des Einfallswinkels auch in anderen Schollenländern eine einfache Abbiegung beweisen wollen, so würden nicht viel Horste mit nachgewiesenen Spalten auf der Erde übrig bleiben, vorausgesetzt, daß die abgesunkenen Schichten — wie das bei Komati der Fall ist — nur an einer Stelle aufgeschlossen sind.[1])

[1]) In einem Aufsatz „Süd-Afrika und Sambesifälle“ (Geogr. Zeitschrift 1906) behauptet Penck, daß Südafrika „unter allen Umständen eine verbogene Rumpffläche“ sei. Was Kynaston an einer Stelle des Kontinents als Möglichkeit hinstellt, hält Penck für ganz Südafrika als erwiesen. Er betrachtet die Verbiegung als feststehende Tatsache. Da er außer allgemeinen, auf der nur sehr kurzen Kongreßreise gewonnenen Eindrücken keine Beweise zu bringen versucht, obwohl doch an zahlreichen Stellen das Vorhandensein der Abbrüche nachgewiesen worden ist, so ist man nicht in der Lage, sich von dem Wert seiner Auffassung ein Bild zu machen.

Ist auch vorläufig noch vieles sehr hypothetisch und unklar, so ist die interessante Tatsache festzustellen, daß sowohl in den Stufenländern, die sich zur Küste senken, als auch auf dem höchsten Kamm der Randgebirge und in Senkungen und Becken des Plateaurandes und der inneren Hochfläche vulkanische Gesteine von relativ jungem Älter auftreten, und die einfachste Erklärung dieser Verhältnisse ist wohl die, daß die vulkanischen Ergüsse mit den Randbrüchen an der Küste und Einbrüchen im Innern zusammenhängen.

Nachdem Südafrika im wesentlichen seine heutige Form erlangt hatte, lagerten sich marine Ablagerungen an, von denen wir vom Neokom ab an einzelnen Stellen Reste nachweisen können. Das Meer ist seitdem nirgends in das Innere Südafrikas eingedrungen.

Nach Anlagerung der Unteren Kreide an den Sockel kam es nochmals zu Abbrüchen und vulkanischen Ergüssen, was der Zuurberg-Bruch beweist. Ob es auch an anderen Stellen der Stufenländer zu Verwerfungen kam, ist unbekannt. Seitdem sind wiederholt Hebungen und Senkungen eingetreten, namentlich in relativ junger Zeit, wie Strandterrassen und jungmarine Ablagerungen, ferner die Lagerung und die Höhenverhältnisse der Oberen Kreide beweisen.

VII. Kapitel.

Die Vegetationsverhältnisse Südafrikas.

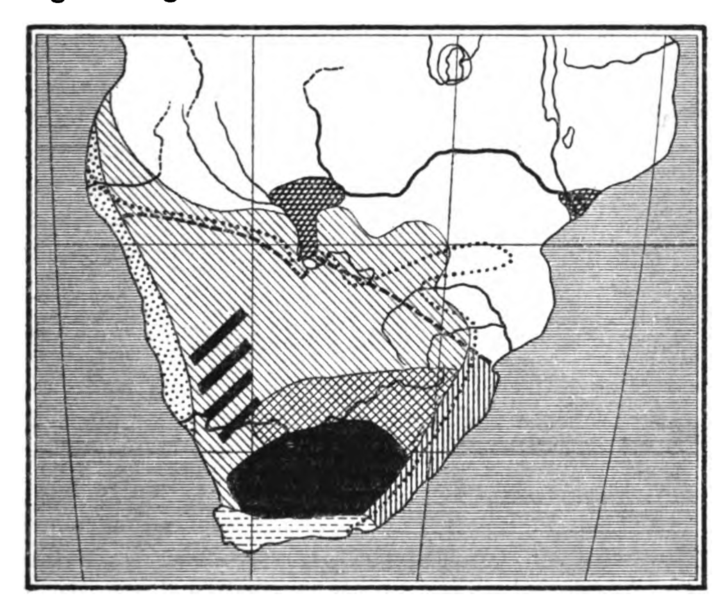
Nach zwei Richtungen hin muß die Vegetation eines jeden Landes betrachtet werden (Karte 15), bezüglich ihrer verwandtschaftlichen Verhältnisse und bezüglich ihres Zusammentretens zu pflanzengeographischen Formationen.

Die verwandtschaftlichen Beziehungen.

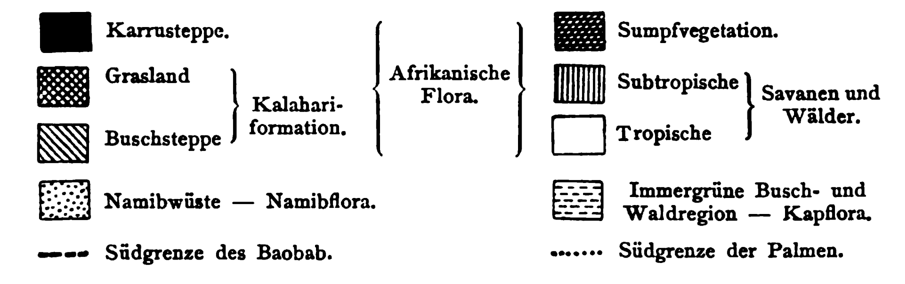
Drei verschiedene Pflanzengruppen kann man in Südafrika nach ihrer Verwandtschaft und Abstammung unterscheiden: eine herrschende Pflanzengruppe und die Reste von zwei verdrängten. Die herrschende ist die afrikanische Flora, die beiden verdrängten sind die Flora des südwestlichen Kaplandes und die der Namib.

a) Die afrikanische Flora

ist teils eine reiche Wald-, teils eine Steppenflora, die in vieler Hinsicht mit der zentralafrikanischen Flora nahe verwandt ist. Zum Teil kommen hier wie dort dieselben Arten vor, während die Familien zum größten Teil übereinstimmen. — Nur einige wenige Familien seien hier erwähnt. Unter den



Karte 15. **Vegetationsformation.**



Palmen spielen nur zwei eine Rolle, Hyphäne ventricosa und Phoenix reclinata, erstere in den nördlichen Regionen, letztere auch an der Ostküste bis nach Algoabai heruntergehend.

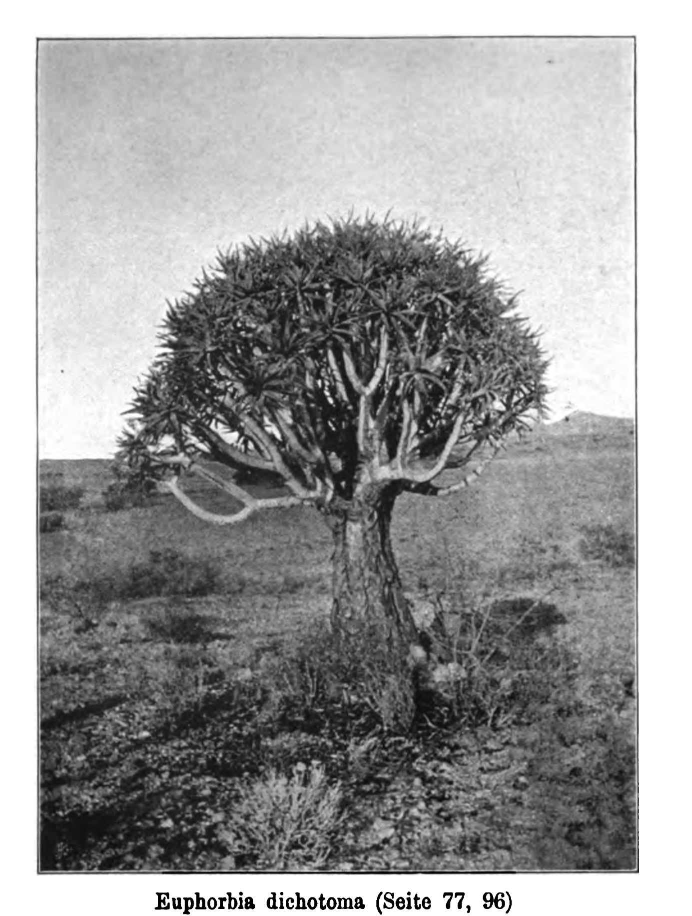
Die Schmetterlingsblütler sind in einer ganzen Anzahl von Gattungen verbreitet. — So sind besonders erwähnenswert die Akazien in zahllosen Arten, sowie dornlose Mimosen, ferner Bauhinea, Copaifera, Cassia u. a. Sehr verbreitet und für die

Steppengebiete charakteristisch sind die Combretaceen, besonders Terminalia und Combretum. In einer enormen Anzahl von Arten tritt diese Gruppe auf. Die Tiliaceen sind in vielen Gattungen vertreten. Wichtig und namentlich im landschaftlichen Bilde in die Augen fallend sind die stacheligen Euphorbien und ferner die Loranthaceen die als rot blühende Schmarotzer auf bestimmten Bäumen sitzen. Wichtig sind die zahlreichen Arten von Cucurbitaceen, deren Früchte für den Menschen zum Teil von großer Bedeutung sind und allein die Bewohnbarkeit mancher wasserarmer Gegenden ermöglichen. Von sonstigen Familien seien als besonders wichtig noch erwähnt die Campanulaceen, Rubiaceen, Asclepiadaceen, Amaryllideen und viele andere. Die afrikanische Flora beherrscht den größten Teil Südafrikas. Selbst in der Namib setzt sie neben der spezifischen Namibflora den größten Teil der Vegetation zusammen.

b) Die Kapflora.

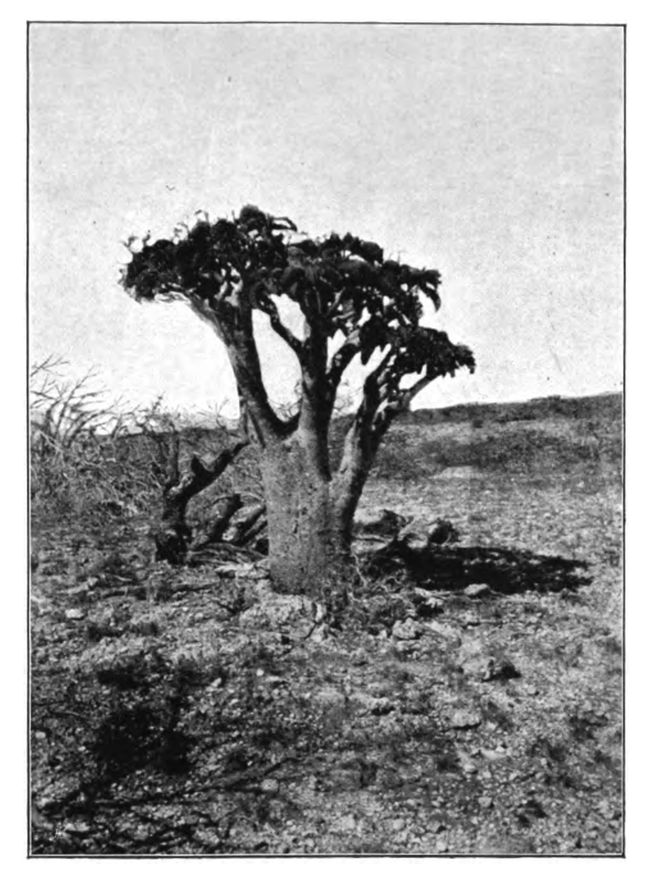
Die Kapflora findet sich in geschlossener Masse lediglich in dem Kapländischen Faltengebirge, zieht sich aber auch mit einer Reihe von Familien zwischen der afrikanischen Flora auf den höchsten Gebirgen des Burenhochlandes an der Ostküste hin. Selbst in der nördlichen Kalahari findet sie sich noch in einzelnen Arten. Sie ist deshalb von so großem Interesse, weil in der Tertiärzeit eine ihr verwandte Flora einstmals Europa bewohnte. Reste dieser Flora haben sich außer im Kaplande noch besonders im Atlas und auf den kanarischen Inseln erhalten. Die der heutigen Kapflora am meisten verwandte Flora findet sich aber in der Südwestecke Australiens. Es macht den Eindruck, daß die einstmals Europa beherrschende Flora im Laufe der Zeit nach Süden gewandert und verdrängt worden ist. Nur in der äußersten Südwestecke Südafrikas und Australiens — im Bereich der Winterregen — hat sie sich noch gehalten. Bemerkenswert ist, daß die Kapflora in dem Kapländischen Faltengebirge ziemlich geschlossen auftritt und nur wenige Glieder der afrikanischen Flora in ihr Gebiet eingedrungen sind.

Die Kapflora ist sehr artenreich. Sie zählt nämlich gegen 8000 Arten und die hauptsächlichsten Familien sind die Ericaceen (Heidekrautgewächse) — 455 Arten; — ferner die Proteaceen in zahlreichen Arten, so z. B. Leucodendron argenteum. Gerade Proteaceen sind es, die auch in dem westlichen Teil der Nord-Kalahari in Form von Sträuchern und Kräutern auftreten. — Von



Euphorbia dichotoma (Seite 77, 96)

Charakterbild aus dem Übergangsgebiet von Namib und Steppe. Im Vordergrund ein „Melkbosh". (Nach Photographie v. Herrn E. v. Üchtritz.)



Cissus cramerianus (Seite 77)

Charakterbaum des Übergangsgebietes von Namib zur Steppenzone, mit Blüten. (Nach Photographie von Herrn E. v. Üchtritz.)

sonstigen altertümlichen Familien wären zu nennen die Restiaceen, Rutaceen, Bruniaceen, Peneaceen u. a.

c) Die Namibflora.

In der Namibwüste finden sich noch einzelne Arten einer anscheinend uralten Flora, von der sich nur noch wenige in die Jetztzeit hinübergerettet haben und die in dem nebelreichen, aber höchst regenarmen Wüstenstrich ihr Dasein fristen, um voraussichtlich im Laufe der Zeit auch hier zugrunde zu gehen. Das Merkwürdigste dieser Gewächse ist die Welwitschia mirabilis, eine höchst abenteuerlich aussehende Pflanze, die aus einem bis 1 m breitem, holzigen Stammstück nebst 1,40 m breiten und 1—1,50 m langen Blättern besteht. Gewöhnlich haftet sie mit einer Pfahlwurzel im Boden fest, zuweilen wird sie aber losgerissen und vom Winde dahingerollt. Dieses ganz isoliert dastehende Gewächs zeigt gewisse Beziehungen zu den Koniferen und zwar von der Gruppe der Gnetaceen. Aus dem Stamm kommen die männlichen resp. weiblichen Blüten heraus.

Eine andere höchst eigentümliche Pflanze, die zu den Cucurbitaceen gehört, ist die Naras der Hottentotten, Acanthosicyos-horrida. Ihre mit langen Stacheln besetzten Früchte spielen im Haushalt der spärlichen Namibbewohner eine große Rolle, da sie ihnen das Wasser und Nahrung gleichzeitig bietet. In botanischer Beziehung steht diese Frucht recht isoliert da. In der Übergangsregion von der Namib nach der Steppe hin auf steinigem Boden wachsend, zum Teil polsterartig die Felsen bedeckend, finden wir eine Anzahl von altertümlichen Pflanzen, die zum Teil die Dickhäuter in der Pflanzenwelt mit Recht genannt worden sind. Zu erwähnen sind hier besonders Pachypodium, Sesamothamnus, Myrothamnus und Echinothamnus, z. B. Echinothamnus Pechueli. In der Namibflora hat sich anscheinend ein Rest einer uralten, vermutlich tertiären, vielleicht aber noch älteren Flora erhalten und interessanterweise finden wir Reste einer dem Habitus nach ähnlichen und ebenfalls außerordentlich isoliert stehenden Flora auf der Insel Sokotra. Auch dort existieren die „Dickhäuter des Pflanzenreichs"; und besonders wichtig ist der Umstand, daß man hier das vermutliche Alter dieser Flora etwas näher bestimmen kann. Denn seit dem Ende der Kreidezeit ist diese Insel vom afrikanischen Kontinent losgetrennt worden. Eozäne marine Ablagerungen umgeben nämlich dieses Felseneiland; also dürfte die Flora bereits aus der Kreidezeit stammen und vielleicht haben wir hier Reste

aus der Zeit der mesozoischen Wüstenperiode erhalten, die, wie wir sehen werden, in Afrika wahrscheinlich bestand.

Auf einen anderen Baum sei hier noch besonders aufmerksam gemacht, der nicht im Aussterben begriffen, oder in irgend eine Ecke zurückgedrängt ist, sondern vom Südrande der Sahara bis nach Südafrika hinein verbreitet ist — auf den Affenbrotbaum (Adansonia digitata). Auch dieser Baum gehört seinem ganzen Habitus nach nicht mehr in die heutige afrikanische Flora hinein. Wie ein Fremdling steht er unter ihr da; auch er ist ein Dickhäuter des Pflanzenreiches. Wäre es nicht denkbar, daß auch er jener alten Flora angehört, sich aber mit mehr Geschick dem heutigen Klima angepaßt hat?

Die Pflanzenformationen.

Unter dem Einfluß des Klimas, des Bodens und sonstiger Faktoren nimmt die Vegetationsdecke in den verschiedenen Regionen der Erde eine verschiedene Form an. Wichtig ist besonders der Einfluß der Niederschläge resp. der Trockenheit, sowie der Temperaturen.

In Südafrika sind besonders wirksam und für den Charakter der Flora entscheidend die Höhe der Niederschläge und die lange periodische Trockenheit. Fünf Regionen lassen sich gut unterscheiden:

a) Die südliche Adansonien = Savannenregion.

Diese findet sich in der nördlichen Kalahari und in dem größten Teile des Matabelehochlandes. Da die Niederschläge dort noch verhältnismäßig reichlich sind, hat sich eine tropische Savanne entwickelt, deren Hauptcharakterbäume der Baobab und die Hyphaenepalmen sind. Teils handelt es sich um einen mehr oder weniger dichten grünen Buschwald, teils um Grasland mit zerstreuten Bäumen und Baumgruppen. Akazien, Combretum, Terminalia, Parinarium, Bauhinea, Copaifera und andere Bäume spielen die Hauptrolle.

Als eine besondere Unterprovinz der Savannenregion muß man nach Warburg die Vegetation der Nordkalahari auffassen. Baum hat hier eine große Anzahl von neuen Bäumen gefunden, die eine solche Abtrennung wohl rechtfertigen. Es ist ein dichter bis lichter Wald, dessen Bäume und Sträucher zum großen Teil tief dunkelgrünes Laub haben und sich schon rein äußerlich von dem trockeneren Steppenbuschwald des Südens unterscheiden.

Vermutlich ist diese Formation abhängig von dem tiefen Kalaharisande, der jenes Gebiet bedeckt und daher dürfte diese Unterprovinz mit der Nordkalahari zusammenfallen und da enden, wo der Sand aufhört und der Verwitterungsboden der Gesteine beginnt. Zu den wichtigsten Bäumen dieser Region gehört Berlinea Baumii, Parinarium Mabula, Copaifera, Coleosperma u. a.

b) Die Tropenregion der Ostküste.
(Englers Unterprovinz des süd- und südostafrikanischen Küstenlandes.)

Die hohe Temperatur und die bedeutenden Niederschläge gestatten die Entwicklung von Wäldern und Savannen von subtropisch-tropischem Habitus. Allein die in die Subtropen hinreichende geographische Lage ist wohl die Ursache dafür, daß der Baobab hier nicht mehr auftritt und von den Palmen sich nur noch Phoenix reclinata hält. Im übrigen weist aber die Flora eine sehr bemerkenswerte Verwandtschaft mit der ostafrikanischen Flora auf, wie Engler noch jüngst betont hat.

c) Die immergrüne Busch- und Waldregion.

Diese Region, die ihrem Habitus nach durchaus der immergrünen Busch- und Waldregion der Mittelmeerländer ähnelt, findet sich in dem Bereich der subtropischen Winterregen. Man darf wohl annehmen, daß das Auftreten der Regen im Winter und die Trockenheit im heißen Sommer für die Entwicklung der immergrünen Flora von entscheidender Bedeutung ist. Dieses Gebiet fällt zusammen mit der Region der Kapflora, ist also der Hauptsache nach auf das Kapländische Faltengebirge beschränkt.

d) Die Steppenregionen der Hochfläche.

Der größte Teil der Hochfläche wird von einer Vegetation mit Steppencharakter bedeckt. Nicht überall besitzt diese Steppe das gleiche Ansehen, man kann vielmehr hauptsächlich drei verschiedene Formen unterscheiden.

Die Karrusteppe, welche die Hochflächen des Kaplandes, des Oranjefreistaates im südwestlichen Teil, in Westgrikwaland, und ferner auf weite Strecken im Groß-Namaland bedeckt, besteht aus niedrigen, kaum kniehohen Büschen, die auf dem harten steinigen oder staubigen Lehmboden gedeihen. Ausdauernde Kräuter und Büsche mit harten Stengeln und Zwiebelgewächse sind besonders charakteristisch, während Gräser beinahe fehlen. Bäume finden sich nur vereinzelt in den Flußbetten, wo der Boden etwas feuchter ist. Besonders tritt Acacia horrida in kümmerlichen

Exemplaren auf. Wahrscheinlich ist der harte, schwere Tonboden für die Ausbildung dieser Steppenflora verantwortlich zu machen, denn sie verschwindet da, wo Sandboden beginnt. Indes ist zu bemerken, daß sie nach Nordosten hin im Gebiet des Freistaates die Grenze des roten Tonbodens noch nicht erreicht hat, wohl aber in rapidem Vorrücken gegen das Grasland hin begriffen ist. Diese Ausbreitung der Karruflora ist zum Teil wohl dem Menschen zu verdanken, indem die Buren absichtlich den Samen der Karrupflanzen ausgesäet haben, da die Karrusteppe für die Wollschafe und Angoraziegen bessere Weide darbietet als das Grasland. Die Rolle, die dieser Tonboden bei der Entwicklung dieser Steppenformation spielt, ist wahrscheinlich folgende: Der Tonboden nimmt zwar sehr viel Feuchtigkeit auf, aber er hält auch diese mit Energie fest und gibt sie nicht an die Pflanzenwurzeln ab. Der Sandboden dagegen nimmt zwar nicht so viel Wasser auf, aber was er hat, teilt er auch den Pflanzen mit, so daß diese bei Dürren auf Sandböden besser fortkommen als auf Tonböden; daher wohl das Fehlen der Bäume und der Gräser und das Vorherrschen der harten, kleinen niedrigen Büsche und der Zwiebelgewächse. Für die Bäume speziell sehr ungünstig ist dann ferner noch das häufige Auftreten der dichten Kalktuffmassen unter dem roten Staubboden, die von den Wurzeln schwer durchdrungen werden.

Die zweite Form der Steppe ist die Grassteppe des Hochfeldes. Nach Nordosten hin geht die Karrusteppe nämlich im Bereich des Oranjefreistaates und im südlichen Transvaal in der bedeutenden Meereshöhe von 1300—1800 m in ein Grasland über, in welchem der Baumwuchs ebenfalls so gut wie ganz verschwindet. Nur in Flußbetten findet man Acacia robusta. Nach Westen erstreckt es sich bis ins südliche Betschuanenland, wo zwischen Kuruman und Vryburg nach Fritsch diese Graslandregion sehr typisch entwickelt ist. Die Höhenlage, die Winterkälte und besonders auch die Gewalt der Stürme dürfte für das Fehlen des Baumwuchses, wenigstens in den „Hoogeveld“ Transvaals, verantwortlich gemacht werden müssen. Im südlichen Betschuanenland und Westgrikwaland ist das heutige Grasland übrigens z. T. ein Kunstprodukt, seit den 70er Jahren durch Abholzung entstanden.

Die weitaus größte Verbreitung besitzt aber die Kalahariformation. Diese Kalahariformation in botanischem Sinne ist vorwiegend eine aus subtropischen, an die Trockenheit angepaßten Bäumen und Sträuchern bestehende Buschsteppe. Acacia, Combretum, Burkea, Bauhinea nebst Aristidagräsern und Salsolabüschen und viele andere

Steppenbäume setzen einen lichten bis dichten Busch und Buschwald zusammen. Grasflächen treten zwar oft genug auf, beherrschen aber selten auf weite Strecken hin das Land. Im mittleren Transvaal und Betschuanenland, in der Süd- und Mittelkalahari und im Südwestafrikanischen Hochlande ist diese Vegetationsformation entwickelt. Im einzelnen ließe sich dieses große Gebiet noch gliedern. Besonders muß auffallen, daß alle diejenigen Gebiete, in denen das Gestein und seine Verwitterungsprodukte zutage treten, eine üppigere und vor allem reichhaltigere, aber nicht so dichte Vegetation aufweisen als die öden Sandflächen der Kalahari selbst. In dem tiefsten Sande halten schließlich nur noch wenige Bäume und Sträucher aus, wie z. B. Terminalia sericea, Burkea afrikana, Dichrostachys nutans, Bauhinea esculenta, Erythrina u. a. Zwar kommen die genannten Bäume und Sträucher allesamt auch in den Gesteinsfeldern vor, allein neben ihnen treten noch viele andere, zum Teil mächtig entwickelte Bäume auf, so besonders zahlreich Akazien, das mächtige Combretum primigenium, Terminalia prunoides, im Norden auch Copaifera mopane.

Nach Norden hin geht die Flora der Kalahariformation allmählich in die tropische Adansonia-Savannenregion über, indem der Baumwuchs üppiger wird, neue tropische Arten, wie Hyphaene, Baobab, Parinarium u. a. auftreten, während die trockenen Steppenbäume allmählich verschwinden.

Da, wo fließendes Wasser das ganze Jahr hindurch die Flußbetten erfüllt, entwickelt sich eine reichere tropische Vegetation, die am Ufer entlang hohe, dichte dunkle Wälder von tropischem Wuchs bildet. So ist z. B. das Okawangosumpfland und der Botletlefluß, die sich in das öde Sandfeld der Kalahari hineinziehen, von einer üppigen Sumpf- und Grundwasservegetation begleitet. Am Limpopo ist Combretum riparium ganz besonders charakteristisch.

e) Die Namibregion.

Die schmale Küstenwüste an der Westküste, wo sich die altertümliche Wüstenflora erhalten hat, muß als eine besondere Region trotz ihrer Kleinheit aufgefaßt werden. Neben der alten Flora sind auch zahlreiche Arten aus der afrikanischen Flora eingewandert, wie z. B. Euphorbien und viele andere Büsche. Ein großer Teil dieser Region ist nahezu vegetationslos und wird von Sanddünen und Felswüsten eingenommen. An anderen Stellen, namentlich gegen die Steppe hin, ist die Vegetation wieder reichlicher und selbst in dem regenärmsten Teile der Küste ist die Vegetation

an manchen Stellen verhältnismäßig immer noch ziemlich reichlich entwickelt, dank der zahlreichen Nebel, die den Pflanzen eine genügende Feuchtigkeit bieten.

VIII. Kapitel.

Die Tierwelt.

Südafrika war ursprünglich wohl das tierreichste Land der Welt. Ganz enorm waren die Herden großer Säugetiere, die sich in den Steppengebieten, namentlich der Karru und der Kalahari, im Betschuanenland und Südwestafrika authielten. Die reichen Vorräte an Gras und Futterkräutern, besonders aber auch der Reichtum des Bodens an Kalk, begünstigte ihre Entwicklung.

Man kann sich heutzutage nur schwer eine Vorstellung von dem ungeheuren Wildreichtum der alten Zeiten machen. Man muß auf die alten Quellen zurückgehen, namentlich die Berichte der großen Jäger, wie Gordon Cumming, Green und Wahlberg, Chapman, Baines, Andersson u. a., wenn man auch nur einigermaßen die alten Verhältnisse rekonstruieren will. Freilich leiden fast alle Überlieferungen aus jener Zeit an einem Übelstande, daß nämlich so gut wie nie Schätzungen über die Zahl der in einem gewissen Gebiet vorhandenen Tiere gemacht worden sind. Solche Schätzungen wären für uns aber von allergrößtem Wert, selbst wenn sie nur annähernd das Richtige getroffen hätten. Einmal finden wir bei Chapman die Notiz, daß an einer kleinen Kalkpfanne des Makarrikarribeckens in einer Nacht ungefähr 12000 Antilopen getrunken haben, ganz abgesehen von zahlreichen Elefanten und Rhinozerossen. Da das ganze Gebiet sehr reich an Kalkpfannen war, so bezieht sich die angegebene Zahl nicht etwa auf den Wildreichtum eines sehr großen Gebietes, sondern eines verhältnismäßig recht kleinen.

Noch besser zeigt sich der gewaltige Tierreichtum, der noch in den vierziger Jahren in dem Betschuanenland zu finden war, in den Berichten von Livingstone. Damals bauten die Betschuanen zeitweilig ausgedehnte Wildzäune, die nach großen Gruben hin zusammenliefen. Auf diese Wildzäune zu wurden von den Kriegern des Stammes aus weitem Umkreise die Tiere zusammengetrieben und jagten nun in ungeheueren Scharen in die Fallgruben hinein,

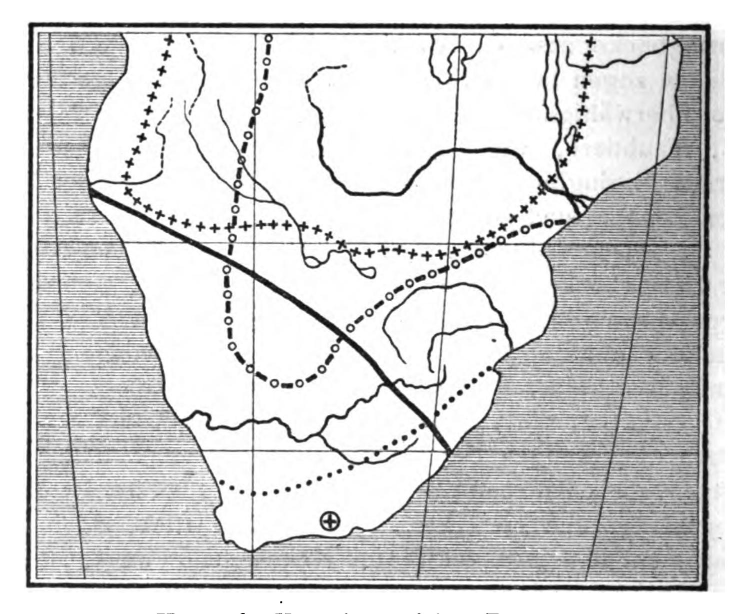
wo sie elend zugrunde gingen, indem sie sich teils gegenseitig totdrückten, teils wenn sie entrinnen wollten, mit Speeren niedergestoßen wurden. Einen solchen Wildzaun nannte man ein Hopo oder Choppo. Heutzutage ist diese Art der Jagd vollständig verschwunden. Nur kümmerliche Reste solcher Wildzäune fand ich am Südufer des Botletleflusses. Auch die Buschmänner der Kalaharie sollen früher in ähnlicher Weise gejagt haben. Nahezu unglaublich erscheinen aber die Angaben über den Wildreichtum der südlichen Kalahari. Dort kam es nämlich zuweilen vor, daß sich die Springböcke zusammenrotteten und in ungeheueren Scharen nach Süden zogen in die Kapkolonie hinein. Die Menge der Tiere war so überwältigend groß, daß nach vertrauenswürdigen Berichten, Raubtiere, wie z. B. Löwen, wenn sie in eine solche wandernde Springbockmasse hineingerieten, nicht wieder herauskommen konnten und so lange mitlaufen mußten, bis sie von den Tieren tot getreten wurden. Vergeblich haben bei dem Anrücken solcher Springbockheere die Buren der Kapkolonie Gebirgspässe mit ihren Gewehren zu verteidigen gesucht. Sie mußten den unwiderstehlich andrängenden Tieren gegenüber das Feld räumen und ihnen ihre Felder überlassen.

Interessant ist die Frage natürlich, aus welchem Grunde derartige Auswanderungen der Springböcke eintraten. Die nächste Vermutung, die auch zuerst ausgesprochen worden ist, ist die, daß Nahrungsmangel die Tiere zur Auswanderung trieb. Livingstone, den man wohl für einen der besten Kenner halten muß, ist jedoch anderer Ansicht. Die Auswanderung trat dann ein, wenn das Gras so hoch wurde, daß es den Tieren über den Kopf wuchs. Die Tiere gerieten dadurch in Angst und Aufregung, da sie ihre Feinde nicht mehr zu sehen imstande waren, und dieses war der Grund zum Zusammenrotten und Auswandern. Leider dürfte es heutzutage nicht mehr möglich sein, die Gründe für jene Völkerwanderungen mit Sicherheit zu erkennen.

Die Vernichtung der Säugetiere ist vor allem durch die Einführung der Schießwaffen hervorgerufen worden. So lange sie nur mit den primitiven Hilfsmitteln der Eingeborenen verfolgt wurden, konnten selbst solche Massenschlachtungen, wie sie beim Hopo stattfanden, die Tierwelt nicht dauernd schädigen. Mit der Einführung der Feuerwaffen aber wurden die Tiere tagtäglich zu Tausenden hingemordet. Einen guten Teil haben die englischen Sportleute auf dem Gewissen, aber noch viel verheerender waren die rücksichtslosen Jagden der Buren, die besonders die großen

Tiere, Rhinozerosse, Elefanten, Büffel, Giraffen usw., schnell ausrotteten. Als nun aber auch die Eingeborenen sich allmählich mit Gewehren bewaffneten, hörte die Jagd überhaupt nicht mehr auf, und gerade die Verfolgungen der Eingeborenen dürften schließlich am aller vernichtendsten eingewirkt haben.

Sehen wir nun zu, in welchem Gebiet sich die großen Säugetiere noch gehalten haben. (Karte 16 u. 17.) — Der Elefant war einstmals überall verbreitet, jetzt findet er sich nur noch ganz im



Karte 16. Verbreitung einiger Tierarten.

▬▬ Südgrenze des Krokodils. ++++ Südgrenze des Elefanten.

•••••• „ der Affen. o–o–o „ „ Giraffe.

⊕ Isoliertes Vorkommen des Elefanten.

Norden, in der nördlichen und einigen wenigen Stellen der mittleren Kalahari, nämlich im nordwestlichen Teil. Nur ganz unten im Süden, in der Kapkolonie, hat man ihn in einem Walde an der Knysna künstlich geschont und dort haben sich die Elefanten auch wieder beträchtlich vermehrt. Wenn es bis zum heutigen Tage noch nicht gelungen ist, diese Tiere auszurotten, so liegt das wesentlich daran, daß sie sich unausgesetzt auf der Wanderschaft befinden und keine Standplätze haben. Der Jäger ist also genötigt, unausgesetzt hinter ihnen her zu jagen. Daher ist eine

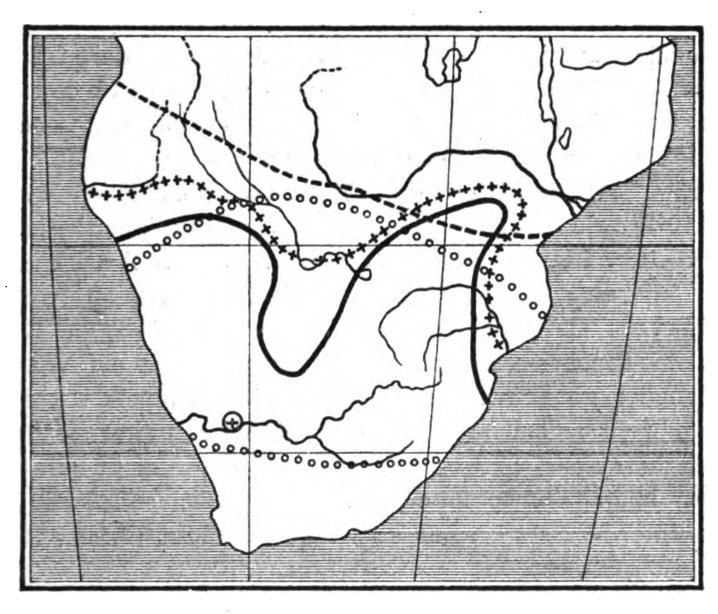


Murububaum (Combretum riparium) (Seite 77)
charakteristischer Uferbaum des Limpopo im mittleren Betschuanenland.
(Nach Photographie des Verfassers.)



Murububäume (Combretum riparium) (Seite 77, 122)
im Überschwemmungsgebiet des Limpopo. Die Stelzwurzeln sind charakteristisch.
(Nach Photographie des Verfassers.)

Elefantenjagd außerordentlich ermüdend. Viel leichter ist das Rhinozeros zu erlegen. Dieses ist nämlich ein Standtier, das sich in der Nähe bestimmter Wasserplätze aufhält, aus denen es nachts trinkt. Daher erfolgte seine Ausrottung viel schneller. Es findet sich heutzutage in Südafrika nur noch vereinzelt im Süden jenseits des Sambesi und jenseits des Kwango und Okawango. Das große weiße Nashorn mit zwei Hörnern dürfte in Südafrika wohl ausgerottet sein und nur noch das kleine schwarze im Norden sich erhalten haben.



Karte 17.

▬ ▬ Südgrenze des Nashorns. ++++ Südgrenze des Flußpferdes.

▬▬ „ „ Löwen. ooooo Nord- u. Südgrenze des Straußes.

⊕ Isoliertes Vorkommen des Flußpferdes.

Die Büffel bevölkerten einst in großen Herden unsere Gebiete, namentlich in den flußreichen Gegenden. Es handelt sich um den großen schwarzen Büffel mit den gewaltigen wulstigen Hörnern. Auch diese Tiere sind bereits in die Nord-Kalahari zurückgedrängt worden. Bis zum Jahre 1897 hielt sich noch ein vorgeschobener Posten an dem Südufer des Okawango an den Popafällen auf. Die Rinderpest hat den Büffel hier vernichtet und mit ihm ist auch die Tsetsefliege verschwunden. Die Antilopen treten in großer Zahl und in vielen Arten auf. Es scheint, daß

bis zum heutigen Tage keine der Arten wirklich ausgerottet worden ist, aber ihre Zahl ist nur noch verschwindend gering im Vergleich mit den Herden der Vorzeit. Am besten gehalten haben sich die kleinen Tiere, wie z. B. der Ducker, das Steinböckchen und in gebirgigen Gegenden das Klippböckchen, auch der Springbock ist noch sehr verbreitet, selbst in den bewohntesten Teilen des Burenhochlandes. Unten im Süden befindet sich auch noch das weiße Bartgnu und der Bläßbock, während das große schwarze Streifengnu, Elendantilope, Hartebeest und Kudu in dem mittleren und nördlichen Teile Südafrikas noch weit verbreitet sind. Erst in dem nördlichen Teile der mittleren Kalahari beginnen dann Schimmel- und Pferdeantilope. In den Buschwäldern und Dickichten der Ostküste und des Nordens wohnt der Buschbock, der durch seine zierlichen weißen Streifen ausgezeichnet ist. An den Ufern der Flüsse vor allem leben Roibock und Rindbock. Ausgesprochene Wasserantilopen sind der Wasserbock, Litschi und Settatonga. Letztere Art ist ganz besonders interessant. Ihr Hauptverbreitungsgebiet ist wohl das Kongobecken, sie geht aber auch durch die nördliche Kalahari bis zu dem Tauche-Sumpfland. Diese Antilope ist ein Wassertier par excellence, sie schwimmt wie ein Fisch und taucht sogar unter. Mit ihren wohl 15 cm langen, spitzen Hufen schreitet sie über die dichten Schilfmassen hinweg und wenn sie untertaucht hält sie sich mit ihren langen Zehen unten am Schilf fest, sodaß sie einige Minuten unter Wasser bleiben kann und auf diese Weise oft genug ihren Verfolgern entgeht.

In dem wasserarmen Gebiete der Kalahari finden sich vor allen Hartebeest, Gemsbock und die Giraffe, die des Wassers kaum bedürfen. Diese Tiere sind in den abgelegeneren Teilen der Steppe noch verhältnismäßig häufig. Sehr zurückgegangen ist das Zebra, das in mehreren Arten auftritt. Im Süden scheint es vollständig vernichtet zu sein, und zwar gerade das echte Zebra. In den mittleren und nördlicheren Teilen hat sich aber das Kwagga gehalten, das sich nur durch die Form der Streifung von dem echten Zebra unterscheidet. Viel häufiger als man glauben sollte, ist immer noch das Flußpferd. Sogar im unteren Oranje kommt es noch vor, wie Rehbock festgestellt hat. Allerdings dürften auch dort die Zeiten vorbei sein, wo die Buren nach den Hochfluten dieses Stromes die Ufer nach Flußpferden absuchten, die sich in den hohen Kronen der Dornbäume gefangen hatten, um sie dann als hilflose Beute niederzuschießen. In den Flüssen der nördlichen

Kalahari, im Sambesigebiet, im Okawangosumpfland und im Kunene kommen sie noch in sehr großer Zahl vor. Speziell im Okawangosumpfland soll ihre Zahl stellenweise so ungeheuer sein, daß die Eingeborenen es nicht wagen dürfen, mit ihren Booten diese Region zu befahren.

Die Raubtiere, die früher in gewaltiger Zahl verbreitet waren, haben sich entsprechend der Abnahme ihrer Beutetiere an Zahl ebenfalls sehr verringert; ganz abgesehen davon, daß ein großer Teil direkt von den Jägern ausgerottet worden ist. Löwen finden sich nur noch vereinzelt im östlichen Küstenvorland und Osttransvaal, im Matabelehochland, am Botletle und im Kaokofeld. Häufiger treten sie wohl in der nördlichen Kalahari und dem Nordrhodesischen Hochlande auf. Viel besser gehalten hat sich der Leopard, der sich als kletterndes Baumtier der Verfolgung viel leichter entziehen kann und verborgener lebt. Er ist noch sehr weit verbreitet, häufiger als man glaubt. Wilde Katze und Luchs führen ein ähnliches Dasein, wie der Leopard, und dürften auch in der Mitte und dem Norden noch recht verbreitet sein. Die Hyänen treten in zwei Arten auf und zwar noch sehr häufig. Den Süden, z. B. die mittlere und südliche Kalahari, bewohnt die braune Hyäne, während sich die große gefleckte Hyäne in der wasserreichen Nordkalahari, im nördlichen Damarahochland und dem Matabelehochland findet. Merkwürdig ist es, daß von verschiedenen Seiten in dem Südwestafrikanischen Hochland eine gestreifte Hyäne erwähnt wird. Nun findet sich die gestreifte Hyäne aber nur in Nordafrika und Vorderasien. Es wäre möglich, daß sie mit der gestreiften Zibethyäne — Strandwolf — verwechselt wird, die noch über ganz Südafrika verbreitet ist.

Unter den hundeähnlichen Raubtieren ist der wilde Hund (Lycaon pictus) besonders auffallend, der in Trupps sogar große Antilopen jagt. Sehr häufig sind Schakale, unter denen besonders der Schabrackenschakal durch sein buntes schönes Fell auffällt. Die Schakale werden von den Eingeborenen mit großer Vorliebe gejagt und zwar im Laufe eingeholt und mit der Kirri erschlagen — teils des Balges wegen, teils weil sie als Leckerbissen gelten. Auch in Fallen werden viele gefangen. Von kleineren Raubtieren sind Gusterkatzen und Ichneumonarten sehr häufig. In dem Wasser der nördlichen Flüsse lebt eine Fischotter mit weißer Kehle, deren Fell sehr geschätzt ist.

Interessant sind die in dem Boden lebenden Tiere der Steppengebiete, so besonders die Erdeichhörnchen, Erdferkel,

Springhasen, die Wühlmäuse und im Kaplande auch der Goldmull. Von Affen besitzt Südafrika nur einige wenige Arten. In gebirgigen Gegenden gibt es noch heutzutage sehr viele Paviane. In den waldigen Gebieten lebt eine Art von Cercopithecus. Allgemein verbreitet aber sind Halbaffen (Galago), die während des Tages auf den Bäumen versteckt schlafen, nachts aber lautlos und gespenstisch durch die Kronen der Bäume huschen.

Weniger als das große Wild haben die Vögel gelitten. Immer noch bevölkern gewaltige Scharen von Wasservögeln, wie Gänse, Enten, Reiher, Flammingos, Pelikane, Schlangenhalsvögel, Fischadler, Eisvögel usw. die Ufer der Flüsse. In der Steppe aber, wie auch in den Uferwäldern, hat man immer noch Gelegenheit, große Mengen von Feldhühnern, Perlhühnern und Trappen in mehreren Arten zu erlegen. Der Strauß dürfte in den südlichen Regionen nur noch im zahmen Zustande existieren. In der Kalahari dagegen, im Südwestafrikanischen Hochlande und wahrscheinlich auch im Matabele- und Nordrhodesischen Hochland kommt er gar nicht so selten vor.

Von Amphibien und Reptilien seien hier nur einige wenige, besonders auffallende Arten erwähnt, wie z. B. in der Kalahari der 20 cm lange Ochsenfrosch, der mit dem Beginn der Regenzeit plötzlich auftaucht. Er kommt dann aus Erdhöhlen herausgekrochen, die Betschuanen aber glauben, daß er vom Himmel fiele. Er hat eine tiefe, weithin schallende Stimme, die mit dem Brummen einer Kuh große Ähnlichkeit hat, aber auch mit dem Knurren eines nächtlich das Lager umschleichenden Löwen. So ist es dann nicht zu verwundern, daß seine Stimme so manches Mal von Unkundigen mit dem Knurren eines Löwen verwechselt worden ist, und aus eigener Erfahrung kann ich bestätigen, daß einmal mehrere meiner Prospektoren am Botletle die ganze Nacht über nicht zu schlafen wagten, vielmehr unausgesetzt ein brennendes Feuer unterhielten und auf der Ziehharmonika spielten, um das Untier zu verscheuchen. Am nächsten Morgen, als die Sonne schon aufgegangen war und der Löwe durchaus nicht weichen wollte, stellte es sich heraus, daß es ein in einem nahen Tümpel befindlicher Ochsenfrosch war.

Sehr groß ist die Zahl der Krokodile. Merkwürdigerweise sind diese Tiere im Botletle nur während der Hochflut gefürchtet, bei Tiefstand dagegen nicht. Das hängt wohl damit zusammen, daß sie in dieser Zeit reichlich Nahrung finden, da die Beutetiere auf engem Raum zusammengedrängt sind, während letztere sich

während der Hochflut mehr verteilen können. Leguane von 1—$1^1/_2$ m Länge sind gar nicht selten.

Enorm entwickelt ist die kleine Tierwelt — vor allem die Insekten. Die Tagesschmetterlinge haben eine auffallende Ähnlichkeit mit den europäischen Arten. Da finden wir Füchse und Perlmutterfalter, Ochsenaugen, Weißlinge, Zitronenfalter, Bläulinge, Schachbrettfalter, Pfauenaugen, die unseren Arten so ähnlich sehen, daß sie der Laie nicht zu unterscheiden imstande ist. Von großer Wichtigkeit, namentlich auch für die Bodenbildung, sind Ameisen und Termiten, während die Regenwürmer in weiten Regionen, so namentlich in der Kalahari sehr zurücktreten resp. ganz fehlen. Von großer praktischer Wichtigkeit ist die Tsetsefliege, durch deren Stich ja bekanntlich die Haustiere, vor allem Rinder und Pferde, getötet werden. Die Ursache der Krankheit, der die Tiere erliegen, ist bekanntlich eine Amöbenart, die sich in den Speicheldrüsen der Fliege aufhält und bei dem Stich in das Blut der Tiere gelangt. Es dürfte zweifellos sein, daß es mehrere Tierarten gibt, die gegen die Krankheit immun sind, und zwar scheint hauptsächlich ein symbiotisches Verhältnis zwischen der Tsetsefliege und dem Büffel zu existieren. Schon längst haben die Buren behauptet, daß mit der Vernichtung des Büffels auch die Tsetse verschwinde und wie das Beispiel an den Popafällen zeigt, war das in diesem Falle auch wirklich so, denn es wäre sonst gar kein Grund dafür vorhanden, daß in jenen seit Menschengedenken mit der Tsetse infizierten Lokalitäten die Fliege aussterben mußte, da sie genügend andere Antilopen gefunden hätte. Die Tsetsefliege ist nicht überall verbreitet und heutzutage bereits sehr stark zurückgewichen. So waren noch in den fünfziger Jahren zu Greens und Livingstones Zeit die Uferregionen des Okawangosumpflandes vollständig von der Tsetse verseucht, während sie dort heutzutage gänzlich verschwunden ist und die Stämme überall Vieh besitzen. Sie findet sich noch in der nördlichen Kalahari, im Sambesigebiet und den Terrassenländern und dem Küstenvorland der Ostküste bis nach Transvaal herunter. Dort ist bis zum heutigen Tage das Reisen mit Ochsenwagen nicht möglich.

Was nun die Zusammensetzung der Tierwelt Südafrikas nach Faunen betrifft, so ist dieselbe ziemlich einheitlich. Es scheint, daß weitaus der größte Teil im Laufe der Pliocänzeit aus den Mittelmeerländern und Vorderasien nach Afrika eingewandert ist und sich bis in den Süden hin verbreitet hat. Daneben finden

sich aber doch auch einige altertümliche Typen einer wohl alttertiären Fauna. Dazu gehört vor allem der Goldmull, die Zibethkatze, einige Mäusearten, wie die Elefantenspitzmaus, die Maulwurfsratte, der Springhase, das Erdferkel und ferner die Halbaffen. Sie dürften ähnlich, wie wir das bei der Vegetation gesehen haben, die letzten Reste einer älteren Fauna sein, die sich in größerer Vollständigkeit in Madagaskar erhalten hat.

IX. Kapitel.

Das Angolahochland.

Nachdem wir nunmehr einen allgemeinen Überblick über die topographischen und hydrographischen, die klimatischen und geologischen Verhältnisse, über das Pflanzenkleid und die Tierwelt erhalten haben, wird es möglich sein, die Beschaffenheit der verschiedenen natürlichen Regionen, die im III. Kapitel nur ganz kurz erwähnt sind, und die den Schauplatz für den Menschen bilden, näher kennen zu lernen. Damit gewinnen wir die für die Beurteilung des Menschen und seiner Kultur notwendige Grundlage. Denn beide hängen ja von dem Boden ab, auf dem sie stehen, und zwar um so inniger, je niedriger die Kulturstufe ist.

Wir beginnen mit dem Angolahochland.

Obwohl die Portugiesen schon seit dem Ende des 15. Jahrhunderts an der Westküste Kolonien besitzen, ist das Angolahochland doch noch recht wenig bekannt. Abgesehen von einigen wenigen Reiserouten, von denen wir mehr oder weniger dürftige Schilderungen besitzen, ist das Land von wissenschaftlichen Reisenden nur wenig besucht worden.

Das Hochland besteht aus zwei Regionen, aus der Hochfläche und dem Randgebirge mit dem nach der Küste abfallenden Stufenlande. Der Rand des Plateaus stellt ein schmales, 1500 bis 2000 m hohes Gebirge vor, das gegen den Kunene hin als ca. 900 m hohes Plateau endet und in zwei Hauptketten zu zerfallen scheint, das Schellagebirge im Süden und die Sierra Corvo d'Andrade im Norden. Der Norden des Schellagebirges besteht, soweit wir orientiert sind, aus „Basalt". Wahrscheinlich sind es aber dichte Diabase und Mandelsteine. Es bildet ein unwegsames, mit Trümmern und Blockhalden bedecktes, schmales Gebirgsland, das die

innere Hochebene nur wenig überragt, nach der Küste zu aber steil abfällt. Die Höhe dieses Abfalles ist im Süden und in den mittleren Teilen verschieden. Im Süden ($16^1/_2{}^0$ s. Br.) scheint der Abfall nur unbedeutend zu sein, vielleicht 300 m oder noch weniger zu betragen, denn das Küstenvorland steigt ganz allmählich bis über 1000 m bis zum Fuße des Schellagebirges an, wie die Darstellung Baums lehrt. In der Breite von Mossamedes dagegen (15° s. Br.) erreicht das Küstenvorland am Fuß des Gebirges kaum 400 m und infolgedessen steigt das Gebirge etwa 1200 m steil und unvermittelt auf. (Vgl. Nr. 1 der Profiltafel.)

Das Küstenvorland beginnt am Meere bei Mossamedes mit einem etwa 30 m hohen Plateau aus tertiärem Kalkstein. Nach dem Innern zu folgt zunächst ein ebener bis hügeliger Wüstenstrich aus roten Sandsteinen, in welchem die Welwitschia mirabilis die charakteristische Pflanze ist. Es handelt sich also um eine Fortsetzung der Namibwüste über den Kunene nach Norden hinaus. Auf die tertiären, teils aus Kalkstein, teils aus Sandstein bestehenden Ablagerungen folgt Granit, der noch das flache Vorland und die ersten Hügel des Hügellandes bildet. Letzteres selbst besteht dann vorwiegend aus Gneiß nebst kristallinen Schiefern und geht bis an die Basaltmauer des Schellagebirges heran. Weiter nördlich scheint das Land gegen Benguela zu mehr stufenförmig abzufallen und vorwiegend aus Granit zu bestehen.

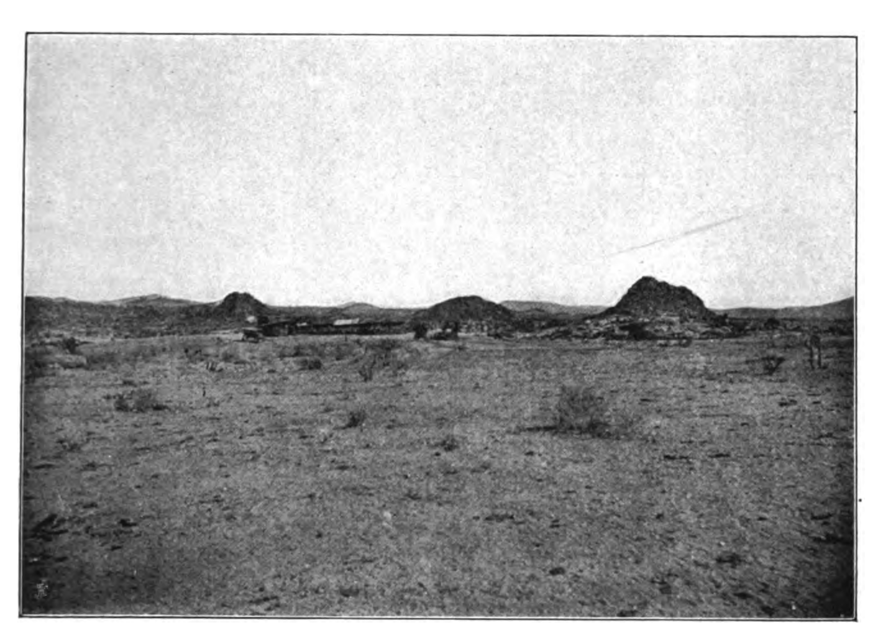
Wie schon gesagt, erhebt sich das Schellagebirge nur wenig über die Hochebene und diese senkt sich von 1300 m im Süden, resp. etwa ca. 1600 m im Norden nach Osten und Südosten gegen den Kunene und den Okawango hinab. Wie weit das vulkanische Gestein nach Osten reicht, ist nicht bekannt, indes ist es möglich, daß es noch streckenweise die Hochfläche bedeckt, denn der „schwarze Moorboden“, den Baum dort erwähnt, hat eine große Ähnlichkeit mit dem schwarzen Boden, der als Verwitterungsprodukt des Loale-Mandelgesteins und -Diabases im Bamangwatolande auftritt. Beide einander so ähnliche Gesteinsarten dürften aber, wie wir bereits gesehen haben, aus der gleichen Periode stammen. Weiter östlich treten jedenfalls auf der Hochfläche Gneiß und kristalline Schiefer auf, die von roten fossilleeren Sandsteinen bedeckt werden. Die kristallinen Schiefer enthalten am Kalunga oder Chitanda Quarzgänge mit Gold, die von den Buren ausgebeutet wurden und sie zu reichen Leuten gemacht haben. Im Norden dagegen setzt sich das Hochland von Bihé, das 1600 bis 1700 m Höhe besitzt, im Bereich der Wasserscheide zwischen

der Nord-Kalahari und dem Kwansa und Kwango nach Osten fort. Gleichzeitig scheinen sich Sandsteine flach aufzulagern, die das Baschibokweplateau und Mossambagebirge in einer Höhe von etwa 1400 m zusammensetzen. Dieses Plateau scheint nach Osten hin gegen die Senke am Dilolosee um ca. 200—300 m ziemlich steil abzufallen, da der Dilolo nur 1100 m Höhe besitzt.

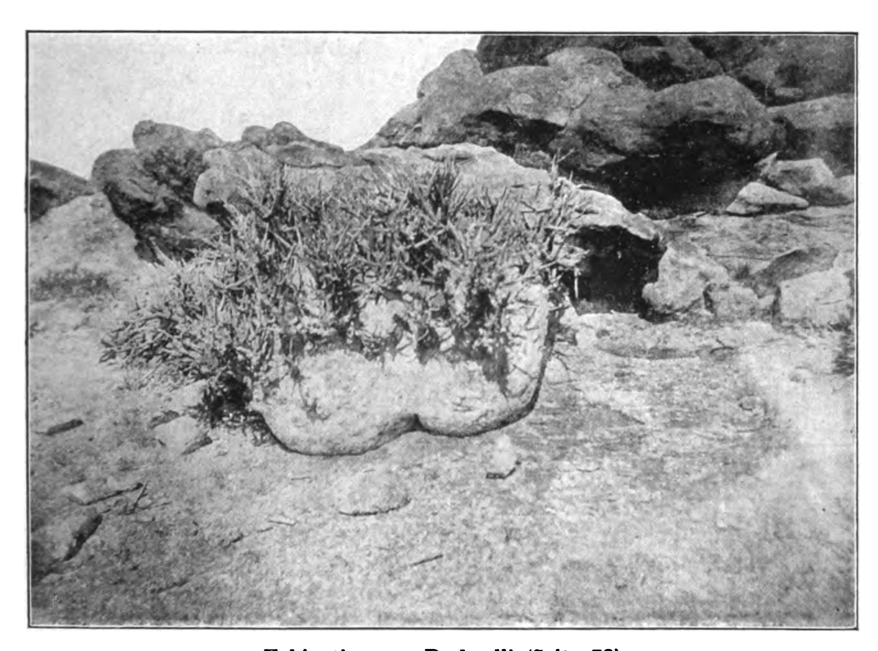
Wie die Grenze nach Südosten gegen die Kalahari hin beschaffen ist, läßt sich zurzeit mit Sicherheit nicht sagen. Es macht den Eindruck, als senke sich das Land allmählich oder in Stufen, bis das anstehende Gestein von mächtigen Massen roten Sandes vollständig verhüllt wird. Wo die Grenze zwischen beiden Gebieten zu ziehen ist, ist noch nicht bekannt.

Der Anblick, den das Land gewährt, ist im Bereich der drei Regionen, nämlich an der Küste, im Stufenland und auf der Hochfläche außerordentlich verschieden. Im Küstengebiet verleiht die Regenarmut dem Lande einen bestimmten Charakter. An der Küste selbst herrscht bis über Mossamedes nach Norden hinaus die Namibwüste mit spärlicher Flora. Gegen Benguela zu entwickelt sich jedenfalls (wie? ist noch nicht näher bekannt) eine Steppenvegetation. Flüsse mit dauernd fließendem Wasser findet man in der ganzen Küstenregion überhaupt nicht — auch nicht im Norden bei Benguela. Nur während der Regenzeit füllen sich die Flußbetten vorübergehend mit Wasser — indes auch nur im Norden; aber unter dem Sande scheint sich auch im Süden in den Flußbetten mehr oder weniger Grundwasser zu finden. Es wird in einzelnen Fällen in Brunnen ausgebeutet und gestattet eine spärliche Besiedelung. Kommen wir in das Hügelland hinein, so nimmt die Vegetation etwas zu und besteht aus Euphorbien, Pachypodium, Myrothamnus und anderen Namibgewächsen. Spärliche Akazien treten dann weiterhin auf den Hügeln auf und in den feuchteren Tälern findet sich bereits die Copaifera Mopane. Wie trocken das Klima aber auch dort noch sein muß, geht wohl am besten daraus hervor, daß sich die schwarzen Basaltfelsen häufig mit Salzausblühungen bedecken.

Sehr merkwürdig ist die Beobachtung von Dankelmanns über das Vorkommen von Strudellöchern in dem Küstenvorland. Bei einem Hügel von 50 m relativer Höhe fand er in 20 bis 30 m Höhe Riesentöpfe mit Rollsteinen. Falls es sich also nicht um Gebilde der Winderosion im Wüstenklima handelt — und dagegen sprechen die Rollsteine — so muß man annehmen, daß dort einstmals ein erheblich feuchteres Klima geherrscht habe und zuweilen wenig-



Das erste deutsche Fort Tsaobis = Wilhelmsfeste (Seite 93)
Sehr charakteristische Landschaft, Ebene mit wenig Vegetation und Inselbergen.
(Nach Photographie von Herrn E. v. Üchtritz.)



Echinothamnus Pechuelli (Seite 73)
Charakteristisches Namibgewächs. Aus dem knolligen Stamm, der die Konsistenz von Brot besitzt, kommen die kurzen Zweige mit Blättern heraus. (Nach Photographie von E. von Üchtritz.)

stens tosende Wasserbäche von den Hügeln herniederrauschten. Wir werden sehen, daß Südafrika in der Tat vor geologisch nicht sehr langer Zeit eine Periode reicherer Niederschläge durchgemacht hat.

Überschreiten wir die Wasserscheide auf dem Gebirgsrande, so befinden wir uns plötzlich in einer völlig anderen Welt. Mit der Feuchtigkeit beladen, die sie aus den Sümpfen des Sambesigebietes und der Nord-Kalahari aufnehmen konnten, steigen die Ostwinde an der Hochfläche empor und entledigen sich hier und am Gebirgsrande ihrer Feuchtigkeit. So kommt es, daß die Niederschläge auf der Ostseite des Gebirges sehr hoch sind. Nur eine einzige Station kennen wir freilich aus dem Hinterlande, wo ein Jahr lang Beobachtungen durchgeführt sind, nämlich Caconda mit 1200 mm Regen. Infolge dieses Regenreichtums entwickelt sich auf dem Hochlande eine große Anzahl von Flüssen, die nach S., SO., N., NO. und NW. sternförmig ausstrahlen. Zwei Quellknoten kann man besonders erkennen: das Hochland von Bihé und das Baschibokwe- oder Vatschiokoplateau. Von dem Hochlande von Bihé kommen herab der Kunene, Kwango, Okawango und Zuflüsse des Kwansa. Das Vatschiokoplateau dagegen entsendet den Kwito zum Okawango, die Kwando, Lungwebungwe und Luena zum Sambesi, den Kassai und Kwango zum Kongo, auch zum Kwansa gehen Quellflüsse ab. Die Hochfläche ist mit tropischen Savannen und Buschwäldern bedeckt. Der Boden ist ein roter, fruchtbarer Lehm, so daß der Kulturwert des auch für Europäer gesunden Hochlandes ein sehr bedeutender ist. Der „schwarze Moorboden" östlich des Schellagebirges, der wahrscheinlich aus Mandelstein und Aphanit hervorgegangen ist, wurde bereits erwähnt. Auch er ist humos und fruchtbar.

In den Flußtälern befinden sich breite Streifen alluvialen Schlemmlandes mit dunklem Humusboden, die während der Regenzeit und Hochflut überschwemmt werden.

X. Kapitel.

Das Südwestafrikanische Hochland.

Die Kolonie Deutsch-Südwestafrika zerfällt in drei natürliche Regionen, die von Westen nach Osten aufeinanderfolgen:

a) Die Küstenwüste der Namib,

b) das Gebirgsland,

c) das Sandfeld der Kalahari.

Hier sollen nur die beiden ersten Landschaften besprochen werden.

Die Namib stellt nur einen schmalen Streifen vor und ist außerdem mit dem Hinterlande so enge verbunden, daß es unnatürlich wäre, sie als selbständiges geographisches Glied zu betrachten und von dem Hinterlande zu trennen.

Fassen wir sie mit dem Gebirgsland gleichzeitig ins Auge, so lassen sich drei von Norden nach Süden aufeinander folgende Regionen unterscheiden: Das Kaoko-, das Damara- und das Groß-Nama-Hochland. Diese drei verschiedenen Gebirgsländer unterscheiden sich von einander durch ihre Oberflächengestaltung, die wiederum von dem geologischen Bau abhängt. Das Damarahochland nämlich besteht aus kristallinen Gesteinen, hauptsächlich Gneißen, Graniten und Glimmerschiefern; im Kaoko- und Groß-Namahochland dagegen sind diese alten Gesteine zum größten Teil von horizontal gelagerten sedimentären Schichten bedeckt, infolgedessen haben die Berge den Charakter von Tafelbergen.

Das Kaokohochland.

Die Nordgrenze bildet der Kunene. Das Hochplateau senkt sich von Süden nach Norden gegen den Kunene hin, fällt aber doch, wie es scheint, noch recht steil gegen diesen Fluß ab. Jedenfalls findet man südlich des Flusses noch recht stattliche Gebirge von 1300 bis 1800 m Höhe. Die Südgrenze ist nicht so scharf zu ziehen. Sie fällt ungefähr zusammen mit einer Linie, die sich von der Mündung des Eiseb in das Meer zum Südrand des Waterberges und darüber hinaus nach Nordosten erstreckt. Nach Osten hin begrenzt die Sandebene des Owambolandes und des Etosabeckens das Gebirgsland.

Das ganze Gebiet läßt sich auffassen als ein gewaltiger Plateauklotz von 1300 bis 1800 m Höhe. (Vergl. Nr. 3 der Profiltafel.) Nach Osten fällt er gegen das 1100 m hohe Owamboland mit einer steilen Stufe von 200 bis 300 m Höhe ab, der Zeugenberge vorgelagert sind.

Der östliche Vorsprung des Kaokoplateaus, die „Otavi-Halbinsel", senkt sich ganz allmählich gegen das 1100 m hohe Etosabecken, bricht aber nach Süden steiler ab, am Waterberge z. B. mit einer mehrere hundert Meter hohen Stufe.

Nach dem Meere zu sinkt das Hochland nach Dr. Hartmann in mindestens zwei Stufen ab. Der Rand besitzt eine Höhe von 1500 bis 1800 m; dann kommt die erste Stufe, die im Norden 700 bis 900 m, im Süden 1100 bis 1200 m hoch ist; dann eine zweite Stufe von 450 bis 550 m, die noch den Charakter der Namibwüste besitzt; und schließlich folgt ein 100 bis höchstens 200 m hohes hügeliges Küstenvorland, das durch einen 2 bis 3 m breiten Dünengürtel von dem Meere abgetrennt wird.

Was den geologischen Bau betrifft, so besteht das Küstenvorland östlich der Dünenregion aus Graniten. Die erste Stufe scheint recht kompliziert zusammengesetzt zu sein. Unten liegen — nach einem von Dr. Hartmann aufgenommenen Profil — steil gestellte kristalline Schiefer, darüber lagen diskordant Sandsteine, grobe Konglomerate und Kalksteine bilden dann weiterhin die Hauptmasse des Plateaus aut der Hochfläche. Neben diesen sedimentären Gesteinen treten aber auch Mandelsteine auf, die petrographisch eine außerordentliche Ähnlichkeit mit den Loale-Mandelsteinen in Bamangwatoland und damit auch den anderen Mandelsteinen des Buschfeldes, der Lebombokette und der Kathlambaberge besitzen. Sie bilden in dem Stufenlande die so charakteristischen Tafelberge, auf denen der Melaphyr als harte, schwer zerstörbare Decke liegt. Man gewinnt durchaus den Eindruck, daß das Land nach Westen hin in Staffelbrüche abgesunken ist.

Was das Alter der Formation betrifft, so kann man aus der Beschaffenheit der Kalksteine und Dolomite schließen, daß hier Lydenburger Schichten vorliegen. Das Plateau ist von Flüssen tief zerschnitten. Mitten in dem 1400 bis 1600 m hohen Gebirgslandes geht die Sohle der Flußbetten, wie z. B. die des Hoarusip, bis auf 800 m herab. Es handelt sich also anscheinend um tief eingeschnittene, kanonartige Täler. Die wichtigsten Flüsse sind der schon genannte Hoarusip, Hoanip, der Huap und Hugap. Die Quellen des letzteren liegen bei Otavi, entspringen also ganz weit im Innern des Landes.

Über die klimatischen Verhältnisse des Kaokogebietes sind wir noch recht wenig orientiert. Die Küste ist noch vollständig wüstenhaft; in dem Gebirge aber dürften erhebliche Niederschläge fallen, die nach Osten zunehmen, das kann man daraus schließen, daß sich die Flüsse während der Regenzeit ziemlich regelmäßig mit Wasser füllen, aber bis auf die größten erreichen sie nicht den Ozean, sondern enden in dem Dünensande der Küste.

Während man also einerseits den Eindruck gewinnt, daß das Gebirge ziemlich regenreich ist, muß man andererseits feststellen, daß die Hochflächen recht wasserarm sind und, wie es scheint, mit zu den ödesten Teilen Südwestafrikas gehören. — Die Namib-Vegetation geht von der Küste bis zur Höhe der ersten Stufe (550 m), dann folgt eine nach Osten hin immer dichter werdende Steppenvegetation, die in dichten Steppenbuschwald übergeht. Dieser besteht aber zum großen Teil nicht etwa aus Dornbäumen, sondern aus Laubbäumen, nämlich Copaifera mopane. Recht regenreich (600 bis 700 mm) ist bereits die Otavi-Halbinsel und der Waterberg. Dort gedeihen bereits Baobab und Hyphäney-palmen und auf der Südseite des Waterberges hat die Flora einen ganz tropischen Charakter. Mächtige Ficusbäume treten dort auf und zahlreiche Quellen entspringen am Fuß der steilen Sandsteinwände. Es ist daher ein Gebiet, in dem auf fruchtbaren humosen Sandboden Ackerbau sehr wohl möglich ist, zumal mit Hilfe von künstlicher Bewässerung.

Das Damarahochland.

In welcher Weise sich aus dem Kaokoplateau das lediglich aus kristallinen Gesteinen bestehende Damarahochland entwickelt, ist zur Zeit nicht bekannt. Es ist wohl leicht denkbar, daß bedeutende Brüche die beiden so verschiedenen Gebiete trennen. Es könnte aber auch sein, daß sich allmählich das kristalline Grundgebirge nach Süden erhebt. Am Nordende des Brandberges jedenfalls finden sich noch harte Tonsteine in flacher Lagerung an den Granit angelegt und weiter nordwestlich Tafelberge aus Mandelsteinen, die mit den Mandelsteinen des Kaokogebietes identisch sein dürften. Die Südgrenze des Damarahochlandes fällt ungefähr mit dem 24° s. Br. zusammen. Von der Küste steigt das Land nach Osten allmählich an (vergl. Nr. 4 der Profiltafel), indessen lassen sich vielleicht doch zwei Stufen unterscheiden. Sehr ins Auge fällt diese Stufenbildung aber jedenfalls nicht, vielmehr entwickelt sich das Gebirgsland, indem die anfangs einzeln auftretenden Inselberge

sich nach Osten hin zu einem gebirgigeren Lande zusammenschließen. So entsteht schließlich ein Hochplateau mit wilden und zerrissenen Gebirgsmassiven, die gerade gegen die Namib hin entwickelt sind und als Randstufe aufgefaßt werden können.

Im großen Ganzen scheint sich das Damarahochland in drei verschiedene Regionen zu gliedern: Im Westen der Gebirgsrand aus einer Reihe von Massiven bestehend, im Südosten das Zentralplateau, wie man es nennen könnte und im Nordosten eine Hochfläche mit Inselbergen.

Der Gebirgsrand beginnt im Westen mit dem gewaltigen Erongomassiv, das zur Zeit noch wenig bekannt ist. Daran schließt sich nach Süden das „Bergland von Karibib" an, wie man vielleicht einen Komplex von Bergen südwestlich dieses Ortes nennen könnte. Die Hauptstraßen von Swakopmund nach Omaruru und Otyimbingwe umgehen dieses Bergland. Südlich des sogenannten Baiweges von Walfischbai nach Otyimbingwe liegt das Bergland von Tsaobis. Es enthält zahlreiche, aber nicht abbauwürdige Minen, wie z. B. die Körnermine, Dutoitmine u. a.

Verhältnismäßig wenig bekannt ist das nun folgende Gebiet des oberen Kuisep, wo sich das Hakosgebirge (2000 m), der Gansberg (2336 m) und das Bergland von Nauchas mit dem 2280 m hohem Nu-uibebgebirge erhebt. Östlich dieser Reihe von Massiven, die den Rand des Plateaus bilden, folgt eine 1300—1400 m hohe Fläche mit einzeln aufgesetzten Bergen. Diese Hochfläche steigt nordöstlich der Bahnlinie Karibib und Okahandya allmählich bis zu 1800 m an und geht dann nach Osten ohne irgend welche scharfe Grenze in das Sandfeld der Kalahari über. Jedoch ragen aus ihr einzelne Inselberge und Massive auf, die zum Teil eine sehr bedeutende Höhe erreichen, z. B. der höchste Berg des Damaralandes, der Große Omatako, 2680 m.

Südlich der genannten Bahnlinie und östlich von Otyimbingwe steigt nun das Zentralplateau an. Im Herzen dieses Hochlandes liegt Windhuk nahe dem südlichen Ende eines breiten Hochtales, das sich von ca. 1700 m im Süden, auf 1200 m im Nordnordwesten senkt. An dem Ausgange dieses Hochtales liegt Großbarmen. Westlich erhebt sich das ausgedehnte Komashochland, das wohl bis 2000 m erreichen dürfte und sich nach Westen gegen Otyimbingwe senkt. Im Süden steigen die 2000 m hohen Auasberge auf, an die sich nach Süden hin ein Bergland anlehnt, das sich nach Rehoboth (1450 m) zu senkt. Im Osten des Hochtales von Windhuk erhebt sich ein Gebiet, das man wohl am besten das

Onyati-Bergland nennen könnte, obwohl nur ein Teil der Berge diesen Namen trägt. Es handelt sich hier im wesentlichen um Hochflächen mit einzeln aufgesetzten Bergen, von denen einzelne ca. 2200 m erreichen. Hier liegt die Kupfermine von Otyosonyati.

Indem die Hochfläche sich nach Osten senkt und mit tiefem rötlichen Sande bedeckt, die Berge dagegen immer spärlicher werden und schließlich verschwinden, geht das Südwestafrikanische Hochland in die Kalaharisteppe über.

Der landschaftliche Charakter des ganzen Gebietes wird durch die geologische Beschaffenheit bedingt. Der Nordwesten besteht nämlich vorwiegend aus Gneißen mit Zonen von kristallinen Schiefern und Kalksteinen, der Südosten dagegen aus Glimmerschiefern. Granitstöcke sind intrusiv in beide Gesteinsarten eingedrungen. Die Grenzlinie zwischen Gneißen und Glimmerschiefern geht etwa durch Otjisewa durch und streicht von Südwesten nach Nordosten. Gneiße und Glimmerschiefer bilden im allgemeinen die Ebenen, während die Granite die Gebirgsmassive zusammensetzen. Indes beteiligt sich auch der Gneiß an der Zusammensetzung der Gebirgsstöcke, und man kann an der Form schon von weitem erkennen, aus welchem Gestein das Gebirge besteht. Der Granit bildet nämlich rundliche Kuppen, der Gneiß dagegen zackige und zerrissene Kämme. Im wesentlichen handelt es sich um ein Hochplateau mit Inselbergen, denn selbst da, wo auf der Karte scheinbar geschlossene Gebirgsmassen vorhanden sind, handelt es sich in der Mehrzahl der Fälle um aus breiten ebenen Flächen aufragende isolierte und mehr oder weniger umfangreiche und hohe Gebirgsstöcke. Bemerkenswert ist der sehr schöne und brauchbare Marmor von Karibib.

Der landschaftliche Charakter des Damarahochlandes wird — abgesehen von der geologischen Beschaffenheit — durch die klimatischen Verhältnisse, namentlich die Verwitterung und Abtragung, bedingt. Bei der Trockenheit des Klimas ist der trockene Zerfall der Gesteine sehr energisch. Die Oberfläche der Berge bedeckt sich mit mächtigen Schuttmassen, die durch Zerspringen der Gesteine infolge der Erhitzung bei Tage und der Abkühlung in der Nacht entstanden sind. Vereinzelte starke Gewitterregen spülen dann die mächtigen Schuttmassen in die Ebene hinab und diese häufen sich dort an, da das Wasser nicht imstande ist, den Schutter weiter zu transportieren und in das Meer zu führen. Infolgedessen nennt Pechuel-Lösche, dem wir eine sehr gute Beschreibung des Landes und namentlich auch des Klimas verdanken,

das Damaraland ein im eigenen Schutt erstickendes Gebirgsland. Von großer Wichtigkeit ist ferner auch das Auftreten von Kalkkrusten. Alle kalkhaltigen Gesteine bedecken sich nämlich mit kohlensaurem Kalk, der durch die Verwitterung in der Tiefe entstanden ist und durch die aufsteigenden Lösungen an die Oberfläche gelangt. Solche Kalkkrusten bilden sich besonders auch an dem Gehänge der Fußtäler und können dort zur Ansammlung von Wasser Veranlassung geben, indem der Kalk in der Tiefe Wasser enthält, während er an der Oberfläche mit harter dicker Kruste bedeckt ist. Auch durch kalkhaltige Quellen werden solche Kalktuffmassen gebildet. Ein großer Teil der Wasserplätze liegt in solchen lokalen jungen Kalkmassen. Ein anderer Teil der Wasserstellen findet sich in den Flußbetten. Wenn nämlich auch die Flüsse während des größten Teiles des Jahres trocken sind, so füllen sie sich doch während der Regenzeit oft genug schnell und vorübergehend mit Wasser. Nach starkem Gewitterregen kommt plötzlich eine gewaltige Wassermasse — zuweilen mehr Schlamm- und Breimasse — tosend und schäumend heruntergestürzt, alles mit sich reißend und oft großen Schaden anrichtend. Tagelang können dann scheinbar harmlose Bäche unpassierbar sein. Bald verläuft sich aber das Wasser und der trocknende Sand und Schutt treten wieder zu Tage. Allein ein großer Teil des Wassers sinkt in die Tiefe und erfüllt den Sand über der Gesteinssohle. Wo Gesteinsdämme über das Flussbett hinziehen, staut sich das langsam stromabwärts rinnende Wasser auf und hält sich während des ganzen Jahres, auch in der Trockenzeit, und kann dort durch Brunnen erschlossen werden. Zuweilen tritt es auch in Form von Teichen bis an die Oberfläche hinauf — das ist wenigstens in dem Gebirge selbst der Fall. Die Flüsse der Namib sind meist vollständig trocken und enthalten nur hier und da spärliches Grundwasser. Nur selten kommt es vor, daß auch dort der Kuisep oder Swakop „abkommt“ und die breite Wassermasse sich in das Meer ergießt.

Wenn die Niederschläge auch gering sind, so ist das Damarahochland trotzdem relativ günstig gestellt. Denn es erhält in den Gebirgen über 400 mm Regen. Namentlich das Zentralplateau um Windhuk herum ist durch reichliche Regen ausgezeichnet. Allerdings fallen sie oft recht unregelmäßig. In den verschiedenen Jahren schwankt die Menge beträchtlich. So waren die Extreme in Windhuk 184,9 mm und 673,3 mm, in Okahandja 201,6 und 746,6 mm, in Otyimbingwe 59,0 und 386,7 mm. Daher die Klagen

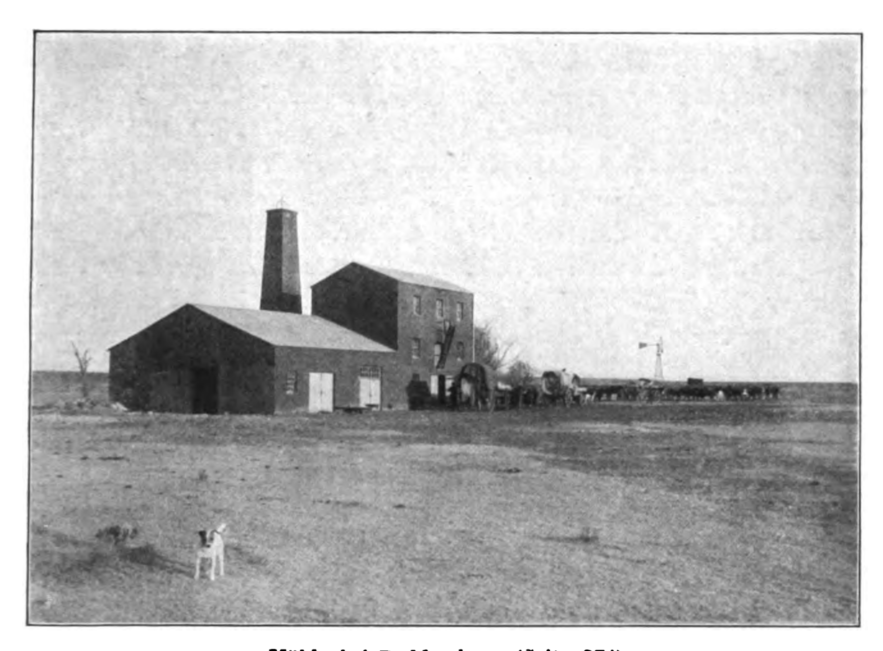
über furchtbare Dürren, die mit Perioden oder Jahren überreichlicher Regen wechseln. (Vgl. die Tafel der Niederschläge.) Nach der Küste zu nimmt die Niederschlagsmenge schnell ab und es entwickelt sich das Wüstenklima der Namib mit ihren häufigen und dichten Nebeln in der Küstenregion.

Von solchen größeren Flüssen sind nur drei zu erwähnen. Im Norden der Eiseb, der ungefähr an der Grenze zwischen dem Kaokoplateau und dem Damarahochland fließen dürfte; der Swakop und der Kuisep. Eiseb und Swakop entspringen auffälligerweise nicht auf dem Plateaurand, sondern weit im Osten bereits auf der Hochfläche. So liegen die Quellbäche des Swakop in einer Ebene, die in das Sandfeld der Kalahari übergeht. Dieser Fluß durchbricht also den ganzen Gebirgsrand.

Die Vegetation des Damarahochlandes weist in der Namib im Gebirge einen verschiedenen Charakter auf. Die Namib ist zum großen Teile vegetationslos — wenigstens sehr vegetationsarm und trägt die bekannte, bereits beschriebene Namibflora. Gegen das Gebirge zu wird die Vegetation dichter, die Milchbusch- und Euphorbienregion künden die beginnende Steppe an, die anfangs aus Grasland mit vereinzelten Bäumen und lichtem Busch besteht, nach dem Innern zu entwickelt sich jedoch ein Buschwald, namentlich aus Dornbäumen. Vertreter der tropischen Savannen — Baobab und Hyphaene — treten noch nicht auf, sie beginnen erst auf der Otavihalbinsel und im Kaokofeld.

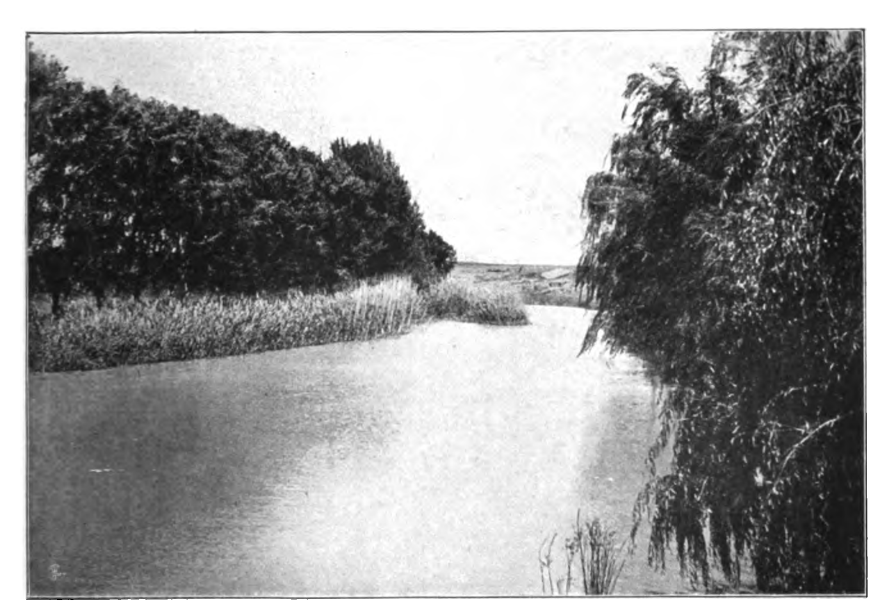
Das Groß-Namahochland.

Die Decke des sedimentären Gesteins, die den Charakter des Kaokoplateaus bedingt, entwickelt sich nach Süden hin von neuem und ist für die Oberflächengestaltung des Groß-Namalandes von ausschlaggebender Bedeutung; denn diesen sedimentären Gesteinen verdanken die Berge jener Gegend ihren ausgesprochenen Plateaucharakter. Dazu kommt das Auftreten von langen nord-südlich streichenden, grabenförmigen Senken, die wahrscheinlich tektonische Gräben sind, in denen auch Eruptivgesteine auftreten. Von Westen nach Osten gliedert sich das ganze Land in drei Zonen (vgl. Nr. 5 der Profiltafel); die Namib, das Grabengebiet und das Feldschuhträgerplateau (Veldschoendrager). Wie im Damaraland, steigt die Namib auch hier langsam nach Osten an und unmerklich erreicht man eine Höhe von fast 1500 m, ohne daß das Land gebirgig wird; nur einzelne Berge und Bergstöcke treten auf. Mit Ausnahme des einen einzigen Weges von Lüderitzbucht nach Kubub,



Mühle bei Reddersburg (Seite 274)

Die Mühle wird durch eine Dampfmaschine getrieben, das Wasser einem aufgestauten, nicht sichtbaren Flußbett entnommen. Vor der Mühle Ochsenwagen, rechts Windmotor und Bäume. (Aufgenommen von Herrn Max Meyer-Reddersburg.)



Fourie — Fluß bei Reddersburg (Seite 110)

im Oranjefreistaat, während des Hochwassers nach Regen. (Nach Photographie von Herrn Max Meyer.)

wo jetzt die Bahn läuft, ist das ganze Gebiet zwischen dem Kuisep und Oranje absolut unbekannt. Bis nach Aus hin besteht das Land aus Gneißen und Graniten und ist mit Wüstensand und Schutt bedeckt. Östlich von Aus beginnt die zweite Zone, die der Hochplateaus und Gräben. (Nr. 4 der Profiltafel.)

Man hat zwei Plateaus und zwei Gräben zu unterscheiden, die aufeinanderfolgen. Das erste Plateau ist die Homshochebene im Norden, das Huibplateau im Süden, aus Groß-Namaschichten — Sandsteinen und darüberliegendem Kalkstein — bestehend. Die Höhe dürfte mindestens 1500—1600 m betragen. Am Nordende des Homsplateaus liegt das wilde und zerrissene Naukluftgebirge, das hauptsächlich aus Porphyren oder Melaphyren zu bestehen scheint. Mit steilen Rändern stürzen die Plateaus nach Osten hin ab zu dem Graben von Bethanien, der 1300—1400 m Höhe besitzt. Östlich desselben folgt das Han-amiplateau, das 1500—1600 m Höhe erreicht und nach Osten hin zu dem Graben von Bersaba abstürzt. In diesem Graben erhebt sich nördlich von Bersaba der 1740 m hohe Geitsigubib, ein alter Porphyrvulkan mit noch erhaltenem Krater. Nach Osten hin entwickelt sich stellenweise mit steilem Rand (Weißrandgebirge) das Feldschuhträgerplateau, eine aus alten Kalksteinen bestehende Hochfläche. Weiter südlich erheben sich isoliert die Massive der Kleinen und Großen Karasberge (2000 m) aus der Hochebene.

Die geologische Beschaffenheit der Plateaugebiete ist nach Schenck folgende: Gewaltige Sandsteinschichten und darüber liegende Kalksteine setzen sie zusammen. Die Sandsteine sollen nach Osten hin aber in Schiefer übergehen. Wahrscheinlich entsprechen seine sogenannten Groß-Namaschichten den Lydenburgerschichten. Der Kalkstein des Feldschuhträgerplateaus dürfte dem Malmamidolomit gleichzustellen sein. Es ist nun in hohem Grade wahrscheinlich, daß sich — vielleicht in den Gräben — Karruschichten finden. Dafür spricht die tonige Beschaffenheit der Böden, das Vorkommen von schwarzen, kohligen Schiefertonen und das Auftreten der Karrusteppe im Süden des Schutzgebietes. In der Tat hat Dr. Lotz jüngst Dwykakonglomerat gefunden.

Die Flüsse des Groß-Namalandes haben eine sehr interessante Beschaffenheit. Die Hauptader des ganzen Gebietes ist der Große Fischfluß, dessen Quellbäche in dem Nauchasbergland und auf der südlichen Abdachung des Zentralplateaus des Damaralandes entspringen. Er fließt durch den Graben von Bersaba nach Süden

ab. Anscheinend durchbricht dieser Fluß zwischen dem Nordende des Han-amiplateaus und dem Nauchasbergland das Gebirge in ganzer Breite. Weiter im Süden finden wir einen neuen, noch interessanteren Durchbruch. Der Hudupfluß, der auf einem schmalen Rücken bei Osis innerhalb des Bethaniengrabens entspringt, läuft zuerst nach Norden und biegt dann bei Namseb plötzlich nach Osten um und durchquert in steiler Schlucht das ganze Han-amiplateau, um sich dann in den Fischfluß zu ergießen. Über das Zustandekommen dieser Durchbruchstäler ist nichts bekannt, allein soviel kann man doch vielleicht sagen, daß ihr Zustandekommen bei dem heutigen Klima kaum möglich sein dürfte. Es gehört ein stärkerer und regelmäßiger Niederschlag dazu, als er jetzt besteht, um eine so kontinuierliche Erosion zu ermöglichen, wie sie zum Durchsägen eines so breiten Plateaus in einer einzigen Schlucht notwendig ist. Denn vermutlich dürfte „Einschneiden nach Rückwärts" die Durchbrüche veranlaßt haben. Über die Flußbetten der Namibzone ist kaum irgend etwas bekannt. Das Feldschuhträgerplateau ist zum größten Teil abflußlos von trockenen Flußbetten und Pfannen bedeckt und wird nach Osten hin von dem Kalaharisande allmählich überlagert.

Gegenüber dem Damarahochland ist der Süden unseres Schutzgebietes in klimatischer Hinsicht viel weniger günstig gestellt. Nur der Norden und Nordosten hat Niederschläge über 250 mm. Das Maximum beträgt 266 mm bei Rehoboth. Einzelne hohe Gebirgsstöcke, wie z. B. die Gr. Karrasberge, mögen über 250 mm erhalten. Nach dem Oranje zu sinkt die Regenmenge sogar auf unter 100 mm, z. B. in Warmbad auf 98 mm. Mit der Abnahme der Niederschläge steigt die jährliche Regenschwankung erheblich und damit die Gefahr der Dürren. So schwanken die Niederschläge in Bersaba zwischen 9,1 mm und 153,7 mm, in Bethanien zwischen 44,7 mm und 240,6 mm, in Ukamas zwischen 31,8 und 306,5 mm, in Warmbad zwischen 17,6 und 213,5 mm, in Gibeon zwischen 51,7 und 339,6 mm. Interessant ist ferner die Abnahme der Niederschläge innerhalb der Gräben von Bersaba und Bethanien.

Entsprechend der geringeren Niederschläge ist die Vegetation noch stärker als im Damarahochland an die Trockenheit angepaßt. Demgemäß überwiegen nicht nur Dornbäume und -sträucher bisweilen, sondern es wird vor allem auch das Gras spärlicher. Ja sogar die aus niedrigen trockenen Büschen bestehende Karruheide mit ihren Sukkulenten und Zwiebelgewächsen herrscht in weiten Gebieten des Südens vor. Wie man vermuten kann, gedeiht diese

Vegetation hauptsächlich auf schwerem Tonboden, der, wie in dem Kapland, auch hier den Tonschichten der Karruformation sein Dasein verdanken mag. Der wirtschaftliche Wert des Landes hängt ganz wesentlich von der Vegetationsdecke ab. Wie das Kapland ist auch das Groß-Namaland vorwiegend für Schaf- und Ziegenzucht geeignet, das Damaraland dagegen für Rinderzucht.

Ein Wort noch über den ehemaligen Wildreichtum des Südwestafrikanischen Hochlandes. Viel ist von ihm nicht mehr vorhanden. Größere Tiere, wie Elefant, Nashorn und Büffel dürften auf den äußersten Norden des noch wenig bekannten und besuchten Kaokoplateaus beschränkt sein, während Antilopen, Zebras und Strauße noch durch das ganze Gebiet hin vorkommen, aber nirgends mehr in so großer Menge, wie einst.

XI. Kapitel.

Das Burenhochland.

Das geschlossene Plateau, das sich zwischen dem Oranje und Limpopo erstreckt und auch die Zentralstufe mit umfaßt, gliedert sich in folgende natürliche Regionen: 1. Klein-Namahochland und Groß-Buschmannland, 2. das Kapländische Faltengebirge, 3. die Oranjehochebene mit der Großen Karru und dem Stufenland von Kaffraria und Natal, 4. das Transvaalhochland und 5. die Zentralstufe mit dem Vorland.

Das Klein-Namahochland mit Groß-Buschmannland.

Die Nordgrenze wird ungefähr durch eine Linie gebildet, die von Prieska am Oranje nach SW. über den Kuilsberg zum Spionberg II und dem Doornberg- und Zoutrevier abwärts zum Olifantfluß und zur Küste läuft. Dieses Gebiet gliedert sich in drei Zonen:

1. Das Küstenvorland steigt ähnlich wie die Namib langsam an und ist eine mit Sand und niedrigen Büschen bedeckte ebene und hügelige Fläche. Dünenketten begleiten die Küste und greifen in das Innere ein. Anscheinend ziemlich steil erhebt sich dann 2. das Gebirgsland, das einen 1000—1300 m hohen Plateauklotz vorstellt, der von Flußbetten durchfurcht und in ein Gebirgsland aufgelöst ist. Der höchste Punkt scheint in den Kamisbergen

(1660 m) zu liegen. Nun folgt 3. eine 800—900 m hohe Fläche, der Inselberge aufgesetzt sind und die sich nach Norden gegen den Oranje senkt, nach SO. aber zur Stufe von Carnavon ansteigt.

Der geologische Aufbau dieses Gebietes ist wenig bekannt. Nach Ronaldson besteht das Plateau in der Mitte aus Gneißen und Graniten, an die sich im Westen und Osten kristalline Schiefer und Quarzite anlegen. Diese sedimentären Gesteine sind stark gefaltet und fallen im Küstengebiet steil nach Westen ein bei N.-S.-Streichen. Im östlichen Gebiet dagegen streichen sie SO.—NW. und fallen nach Osten ein. Auf dem Hochplateau liegen hier und da horizontal gelagerte Quarzite mit Konglomeraten. Sie sollen eine gewisse Ähnlichkeit mit den Pretoriaschichten besitzen. Man wird wohl nicht fehl gehen, wenn man annimmt, daß in dem Küstengebiet wenigstens die Schiefer stellenweise den Ibikwa- oder Nieuverustschichten angehören.

Das Groß-Buschmannland soll eine Granitmasse sein. Am Oranje unterhalb Prieska zieht sich dann aber ein anders zusammengesetztes Gebiet hin. Die SO.—NW. streichenden Ketten bestehen dort nämlich aus Falten der Lydenburgerschichten und archaischen Gneißen.

Die Flüsse zerfallen in drei Gruppen. — Im Küstengebiet kommen zahlreiche trockene Betten von dem Hochplateau herunter. Sie scheinen aber nur selten und vorübergehend zu fließen, wohl aber sind sie von großer Wichtigkeit, weil in ihnen die einzigen Wasserplätze des öden und unfreundlichen Gebietes liegen. Auf der Hochfläche dacht sich der Norden und Nordosten gegen den Oranje hin ab, die Mitte und der Südwesten dagegen sind abflußlos und eine große Anzahl von salzhaltigen Pfannen und trockenen Flußbetten nimmt das ebene, von Inselbergen durchsetzte Land ein.

In klimatischer Hinsicht besitzt Klein-Namaland eine Übergangsstellung, indem es neben den Sommerregen bereits Winterregen erhält. Das Innere dagegen hat nur Sommerregen. Infolgedessen erhält das Küstengebirge relativ viel Regen.

Port Nolloth an der Küste . . .	69,2 mm
Springbock Fontein	238,2 mm
Pella (Groß-Buschmannland) . .	95,9 mm
Prieska	295,9 mm

Die Vegetation ist entsprechend den sehr geringen Niederschlägen, die wohl fast durchweg unter 250 mm liegen, recht öde und einförmig. Es scheint, daß entsprechend dem sandigen Cha-

rakter des Boden die Kalahariformation entwickelt ist, also Buschsteppen uud Grasland. Indessen ist es nicht ausgeschlossen, daß auch die Karruheide mit ihren niedrigen Büschen und Zwiebelgewächsen weite Strecken einnimmt. In dem abflußlosen Gebiete dürfte das Land recht wüstenhaft sein und es ist sehr wohl möglich, daß es seinem Charakter nach noch als ein Teil der Kalaharisteppe aufgefaßt werden könnte.

Das Kapländische Faltengebirge.

Zwischen dem Zoutrevier und der Mündung des Keiskama an der Südostküste erstreckt sich ein Faltengebirge, dessen Nordgrenze anfangs durch die Senke zwischen dem Bokkeveld- und Roggeveldgebirge gebildet wird und dann nach Osten über die Ortschaften Laingsburg — Prince Albert — Hartebeest Kuil zur Keiskamamündung geht. Das südlich dieser Linie liegende Gebiet zerfällt in zwei Regionen: das westliche Küstenvorland und das eigentliche Faltengebirge.

Das Vorland der Westküste wird im Osten durch eine Linie abgeschnitten, die vom unteren Zoutrevier über Clanwilliam und Paarl zur Falsebay läuft. Es ist eine Ebene mit isolierten, steil aufragenden Bergen, wie z. B. dem Piquetberg, dem Tafelberg bei Kapstadt u. a. Malmesburyschichten mit intrusiven Granit-

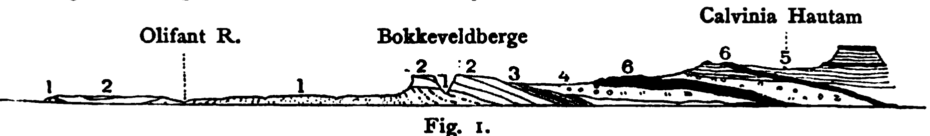


Fig. 1.

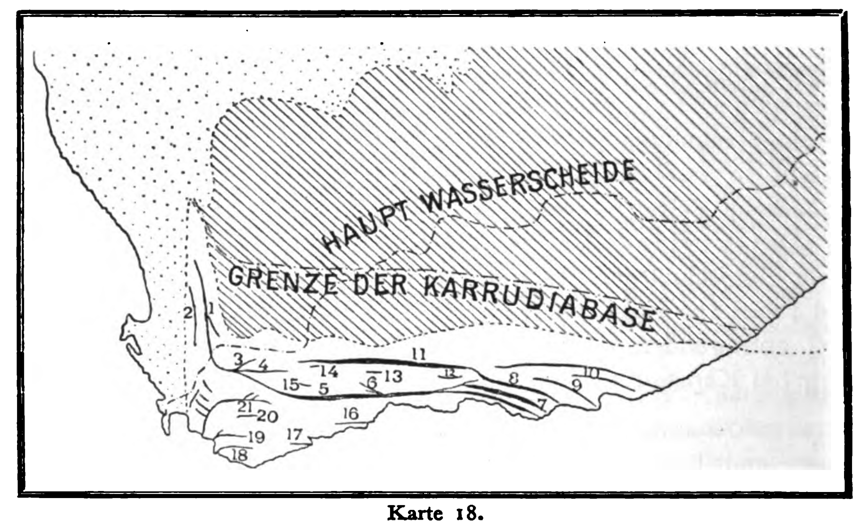
1. Malmesbury- u. Ibikwa Sch. 2. Tafelbergsandstein. 3. Bokkeveld Sch. 4. Dwykakgl. 5. Ekka Sch. 6. Diabase.

stöcken, ferner im Norden Ibikwa- und Nieuverustschichten bilden das Flachland, während die isolierten Bergstöcke aus Tafelbergsandstein bestehen, der als Rest von ehemals größeren Decken und Falten aufzufassen ist. An der Küste, namentlich an der St. Helenabai und in den Cape Flats bei Kapstadt, sind auch jungmarine Ablagerungen und Dünensande entwickelt.

Das Faltengebirge zerfällt in zwei Regionen, die verschiedenen Charakter tragen und als Innen- und Außenzone unterschieden werden können. Sie werden durch eine gewaltige Verwerfung getrennt, den Worcesterbruch, der durch das tiefe Tal des Breede- und Brandrevier schon äußerlich gekennzeichnet wird (vergl. Nr. 6 der Profiltafel). Die Ortschaften Tulbagh, Worcester und Swellendamm liegen auf dieser Verwerfung. Die weitere

Grenze zwischen den beiden Faltenzonen kann von Swellendamm nach der Mosselbai gezogen werden.

Die nördliche Zone ist durch das Vorhandensein langer zusammenhängender, gleichmäßig streichender Gebirgsketten charakterisiert, und zwar streichen die Ketten im Westen von Norden nach Süden zu beiden Seiten des Olifantflusses. Westlich desselben liegen die Olifantberge, die im Großen Winterhock 2080 m Höhe erreichen, östlich dagegen das aus zwei Ketten bestehende Bokkeveld. Südlich von Ceres geht eine kurze Kette, die Hexrevierberge, nach Nordosten ab und jenseits dieser Kette entwickeln



Karte 18.

Primärformation. Karruschichten. Kapl. Faltengebirge.

1. Ceder Bge. 2. Olifant R. Bge. 3. Hex R. Bge. 4. Kwardouw B. 5. Lange Bge. 6. Gamka B. 7. Kouga B. 8. Baviaan's Kloof B. 9. Elandskop B. 10. Zuur Bge. 11. Zwarte Bge. 12. Kammassie. 13. Paarde Bge. 14. Touws Bge. 15. Warmwater B. 16. Aasvogel B. 17. Pot B. 18. Bredadorp B. 19. Babylons Tower B. 20. Caledon B. 21. Zonder Einde B. (Nach Rogers.)

sich zwei Faltenzüge, die an einzelnen Stellen verschiedene Namen haben, aber zusammengefaßt werden können als das System der Langeberge im Süden und das System der Zwarteberge im Norden. Zwischen diesen Ketten liegt die stellenweise von Bergen durchzogene sogenannte Kleine Karru (vergl. Karte 18 und Nr. 7 der Profiltafel). Östlich von Uniondale entwickeln sich aus den beiden Hauptketten vier Kettensysteme: die Zitzikama-, Kouga- und Baviaansberge, die Kloof-Elandsberge und die Ketten von Zuurberg-Grahamstown. Alle diese Ketten laufen in ostsüdöstlicher Richtung zwischen Seals-Point und dem Kaiskama gegen das Meer aus.

Die Höhe des Faltengebirges beträgt im allgemeinen 1600 bis 2000 m. Die höchsten Berge liegen in der Zwartebergkette und erreichen 2325 m.

Während in der Innenzone lange und regelmäßige Kettensysteme vorhanden sind, treten die Bergzüge in der Außenzone recht unregelmäßig auf. So zieht sich in der Mitte des ganzen Gebietes von Hangklip über Frenchhoek nach Swellendamm eine anfangs nach Norden und dann nach Osten gerichtete bogenförmige Kette hin, die fast 1600 m Höhe erreicht. Nordwestlich von dieser liegt ein System nach Nordwest streichender Ketten, deren bedeutendste die Drakensteinkette ist. Östlich und südlich der ersten Kette dagegen findet sich eine ganze Reihe west-östlich streichender Ketten, wie die von Caledon, Babylons Tower, Bredadorp und Aasvogelberg.

Was nun den geologischen Aufbau des Faltengebirges betrifft, so läßt sich derselbe folgendermaßen kurz charakterisieren. Die Kapschichten setzen in erster Linie das Gebirge zusammen, jedoch sind auch Cango- und Malmesburyschichten an der Faltung beteiligt. Die Ketten bestehen zum größten Teile aus dem widerstandsfähigen Tafelbergsandstein, stellenweise aber auch aus Wittebergsandstein. Die Bokkeveldschichten dagegen, wie auch die Cangoschichten, liegen in den Mulden der Täler zwischen den Ketten. Von den Karruschichten finden sich nur lokal Dwyka- und Ekkaschichten, von denen sich Reste entlang des Worcesterbruches erhalten haben. Die der untersten Kreide angehörigen Enonkonglomerate sind stellenweise in den breiten Tälern, besonders im Verlauf des Worcesterbruches, ferner in der Kleinen Karru und südlich der Langeberge entwickelt. Ihre zum Teil mehrere hundert Fuß mächtigen, lebhaft rot gefärbten Konglomerate spielen in dem landschaftlichen Bilde eine hervorragende Rolle und sind nicht so leicht zu übersehen, zumal sie von zahllosen steilen Schluchten durchsetzt sind. In dem Küstengebiet der Algoa-Bay gehen die Enonkonglomerate in die marinen Uitenhageschichten über. Die Malmesburyschichten treten sehr zurück und finden sich nur lokal, wie beispielsweise an der Mosselbay. Bemerkenswert ist eine 600 bis 800 Fuß hohe Küstenterrasse, die zwischen Caledon und Port Elisabeth in sehr auffallender Weise entwickelt ist. Im Westen besteht sie aus Bokkeveldschichten, im Osten aus Tafelbergsandstein oder Granit und ist hier viel geschlossener als dort. Im Westen nämlich, also im Bereich der Bokkeveldschichten, wird sie derartig von Schluchten durchfurcht, daß die Buren diesem

Gebiet den Namen „Ruggens“ gegeben haben. Auf dieser alten Küstenterrasse liegen zum Teil jüngere, mit Eisenhydroxyd oder Kieselsäure verkittete Geröllager. Es handelt sich also um eine vielleicht marine, vielleicht aber auch fluviatile oder subaerische Denudationsfläche.

Die großen, breiten Talzüge des Faltengebirges sind von vielen Flüssen durchzogen. Die wichtigsten sind der Olifantrevier und der Bergrevier an der Westküste, der Breederevier, der Gouritz, Gamtous, Sunday River und der Große Fischfluß auf der Südseite. Alle diese Flüsse führen das ganze Jahr hindurch Wasser, haben aber einen sehr wechselnden Wasserstand. Das Auffallendste an ihnen ist, daß sie nicht auf der höchsten Kette entspringen, sondern auf der weit im Innern gelegenen, die Große Karru begrenzenden Beaufortstufe. Sie durchziehen als wasserlose Betten die Große Karru und brechen dann in engen Schluchten durch sämtliche Ketten des Faltengebirges hindurch. Wir haben demnach hier ausgezeichnete Beispiele von Durchbruchstälern.

Das Klima ist im Bereich der Faltengebirgsregion subtropisch. Die Niederschläge fallen vorwiegend im Winter (Mai bis August) mehr nach Osten hin, um so häufiger sind aber auch Sommerregen. So hat die Südküste die stärksten Niederschläge bereits im März. Die Gebirge erhalten zum Teil sehr bedeutende Niederschläge, namentlich durch den feuchtheißen Südostwind. So empfangen im Bereich des Tafelberges:

Kapstadt	640 mm
Bishops Court . .	1420 mm
Wynberg . . .	1120 mm
Simonstown . . .	760 mm

S. Langeberge Kl. Karru Zwarteberge Gr. Karru Beaufortstufe

Fig. 2.

Oranjehochebene Ezelrand Oranjefl. N.

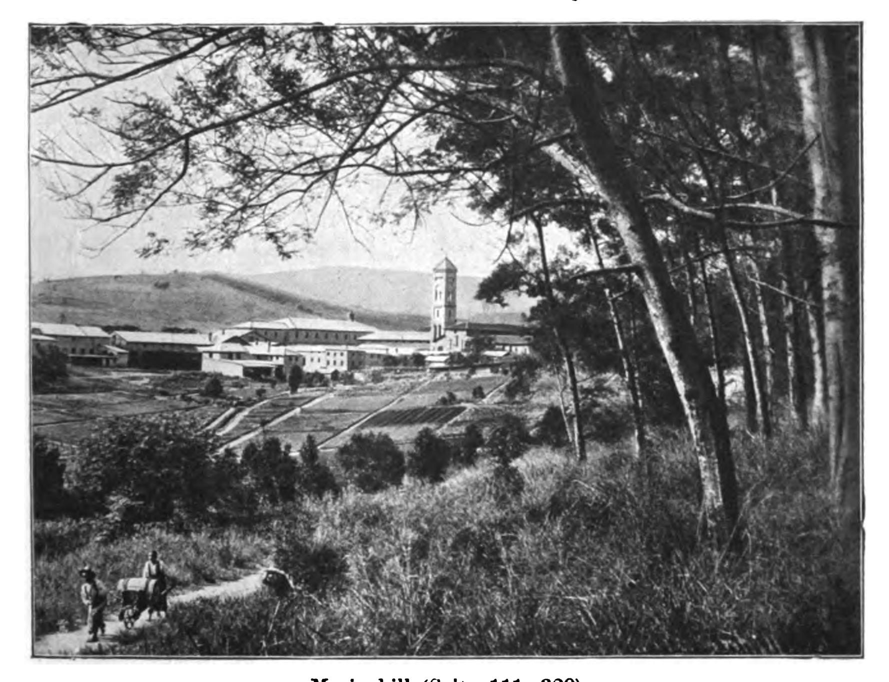
Fig. 3.

1. Granit u. Gneiß. 2. Cango, resp. Grikwatown Sch. 3. Tafelberg Sdst. 4. Bokkeveld Sch. 5. Witteberg Sch. 6. Dwyka Sch. 7. Ekka Sch. 8. Beaufort Sch. 9. Diabase. 10. Uitenhage Sch. (Nach Rogers.)



Der Tafelberg bei Kapstadt (Seite 101, 313)

von Groote Schuur aus gesehen. Die Bergformen sind charakteristisch für die aus Tafelbergsandstein bestehenden Berge des Kapländischen Faltengebirges. Die sanftere untere Böschung besteht aus Tonschichten und Granit der Malmesburg-Schichten.



Marianhill (Seite 111, 320)

Trapistenkloster, südlich von Pietermaritzburg. Der Tafelland- und Vegetationscharakter Natals tritt deutlich zutage. (Nach Photographie von Herrn Max Meyer-Reddersburg.)

Die Küstenebene empfängt weniger Regen, z. B. Mosselbay 410 mm, Uitenhage 400 mm, Port Elisabeth 580 mm, dagegen Grahamstown im Küstengebirge 760 mm und Sommerset-East sogar 779 mm.

Die Vegetation besteht, wie schon früher erwähnt, aus der altertümlichen Kapflora und besitzt den Habitus subtropischer, immergrüner Buschwälder. Stellenweise, wie z. B. in den östlichen Teilen des Faltengebirges, ist dieser Buschwald außerordentlich üppig und dicht, zuweilen sogar waldartig entwickelt. Nach Westen hin nimmt die Vegetation aber sehr ab und die hohen felsigen, aus dem unfruchtbaren Tafelbergsandstein bestehenden Gebirgsketten sind vegetationsarm, steinig und mit gewaltigen Geröllhalden bedeckt. Die Täler dagegen tragen dichtere Vegetation, wenn diese auch nirgends eine große Üppigkeit erreicht.

Das Kapländische Faltengebirge ist von hoher landschaftlicher Schönheit, namentlich imponieren die langgestreckten kahlen steinigen Gebirgsketten, die von den steilen Schluchten der Flüsse durchbrochen werden und im scharfen Gegensatz stehen zu dem anmutigen Grün der Hügellandschaften und der Ebenen in den breiten Talzügen.

Die Oranje-Hochebene mit der Großen Karru und dem Stufenland von Kaffraria und Natal.

In vorliegendem Abschnitt werden zweifellos Gebiete vereinigt, die verschiedenen Charakter besitzen, wie z. B. die Hochflächen des Oranjegebiets und das Stufenland von Kaffraria und Natal. Sicherlich ist der Gegensatz zwischen diesen beiden Regionen sehr erheblich, allein die Große Karru nördlich des Kapländischen Faltengebirges vermittelt den Übergang zwischen den beiden so verschiedenen Gebieten. Ganz allmählich entwickelt sie sich nämlich einerseits aus dem Stufenland von Kaffraria, andererseits gewinnt sie aber fast den gleichen Charakter wie die Oranjehochfläche. Geographisch sind beide — Große Karru und Oranjehochfläche — trotz der trennenden Beaufortstufe eine Einheit, außerdem aber auch geologisch. Unter solchen Umständen wird es zweckmäßig sein, das Ganze zusammenzufassen, wenn man auch die Verschiedenheit der einzelnen Teile stets im Auge behalten wird.

Als Nordostgrenze sei gewählt der Lauf des Tugela in Natal, auf der Hochfläche der Fluß von Volksrust und der Lauf des Klipriver und Vaal und des Oranje. Warum eine solche Grenze zweckmäßig ist, werden wir später sehen.

1. Die Steppengebiete der Großen Karru und der Oranjehochebene.

Hat man die Kette der Zwarteberge überschritten, so befindet man sich in einem völlig anderen Lande. Endlose Hochflächen dehnen sich aus, mit niedrigen kaum kniehohen Büschen bedeckt. Kein Baum, kein Strauch ist meilenweit zu sehen, höchstens in den trocknen Flußbetten findet man kümmerliche Exemplare der Acacia horrida. Eine unsagbar melancholische Stimmung liegt über dieser öden verlassenen Landschaft. Allein sie ist doch nicht ohne Schönheit. Zur Zeit des Sonnenauf- und -unterganges ist die Farbenpracht unbeschreiblich und in der klaren dünnen Luft sieht man aus einer Entfernung von hundert Kilometern und mehr die fernen Bergketten aufragen und kann die Schluchten und feineren Details auf ihnen erkennen. Der Neuling täuscht sich in den Entfernungen auf diesen Hochflächen ganz gewaltig. Er unterschätzt die Abstände und Jäger müssen sich hier erst ganz allmählich an das Abschätzen der Entfernungen gewöhnen. Zu anderen Zeiten freilich ist von der Klarheit der Luft nicht viel zu spüren. Gewaltige Staubwolken jagen über den Boden hin, verhüllen selbst naheliegende Gegenstände und verleiden dem müden Reisenden den Aufenthalt in diesen schon an sich so trostlosen Steppen. Die Erde ist ein schwerer roter, meist steiniger Tonboden, unter dem häufig, namentlich an Flußbetten und am Fuß der Diabasberge, eine dichte weiße Kalktuffunterlage zutage tritt, die wohl in feuchterem Klima während der Diluvialzeit entstanden ist. Auf weite Strecken hin aber besteht der Boden oberflächlich aus einer roten feinen Staubschicht, die sich zwischen den niedrigen Büschen festgesetzt hat und durch den Wind abgelagert worden ist.

Diese öden, einförmigen, melancholischen Steppengebiete haben einen so eigenartigen Charakter, daß man glauben möchte, es könnte auf der ganzen Erde kein Gebiet geben, das sich mit ihm vergleichen ließe, und doch besitzt Afrika außer dieser Karru des Südens noch eine zweite im Norden, nämlich in den Hochsteppen Algeriens. Nach der Bodenbildung, nach dem Habitus der Vegetation und nach dem Klima besitzen diese eine große Ähnlichkeit mit der südafrikanischen Karru.

Der Eigenart des Charakters ist es wohl zuzuschreiben, daß diese Steppen auf den Bewohner einen unbezwinglichen Reiz ausüben, und wer einmal den Zauber dieser einsamen melancholischen, oft so häßlichen und dann wiederum so herrlichen weiten Steppen

auf sich hat wirken lassen, wird sich immer wieder nach ihnen zurücksehnen, und besonders in der Erinnernng an die wundervollen klaren Stern- und Mondscheinnächte schwelgen, die dort von einer Schönheit sind, wie kaum anderswo auf dieser Erde.

Die Grenzen dieser eigenartigen Hochsteppen sind in den meisten Fällen nicht scharf zu ziehen. Nach Norden und Nordosten geht die Karrusteppe in ein Grasland über und aus den Grassteppen entwickelt sich allmählich lichter Buschwald. Schließlich treten auch noch einzelne Bergketten auf und so verändert sich allmählich der Charakter des ganzen Landes. Es ist nicht leicht, eine geeignete Nordgrenze zu finden. In mancher Hinsicht wäre es praktisch und wohl gerechtfertigt, den Rand der Zentralstufe bis nach Mafeking hin und dann die Wasserscheide auf dem Witwatersrandberge nach Osten durch die Hochfläche bis zu dem Gebirgsrande in Carolina als Grenzlinie zu wählen. Allein eine solche Grenzlinie würde im südlichen Transvaal doch bereits große Gebiete umschließen, die einen wesentlich anderen geologischen Bau besitzen und andere geographische Verhältnisse aufweisen. Daher ist es vielleicht zweckmäßig, als Nordgrenze den Oranje- und Vaalfluß zu wählen entlang der Grenze zwischen Transvaal und der Oranjekolonie. Die weitere Grenze durch Natal und Sululand würde dann, wie wir schon sahen, dem Volksrustpaß und dem Tugela folgen. Wenn auch zweifellos diese Grenzlinie keine natürliche ist, so hat sie doch den Vorzug, wenigstens eine scharfe und deutlich in die Augen fallende Grenze zu sein.

Die Oranjehochebene beginnt im Westen in dem Distrikt Calvinia als ein 1100—1300 m hohes Plateau, das sich zwischen dem Quellgebiet des Hartebeestflusses und dem Oranje bei Prieska nach NW. zum Groß-Buschmannlande bis auf 800—900 m herabsenkt. Diese Stufe von Carnarvon stellt eine mit Bergen besetzte Abdachung vor, die von dem Hartebeestfluß entwässert wird. Nach NO. zieht sich nun die Oranjehochfläche durch die nördliche Kapkolonie und die Oranjekolonie über den Vaal hinaus in einer Höhe von 1300—1400 m hin. Sie senkt sich nach NW. im Verlauf des Oranje und des Vaal. Nach NO. und S. dagegen steigt sie zu einem Gebirgsrande an, der parallel der Küste verläuft und das Hochplateau von den Stufenländern trennt. Dieser Rand streicht in Calvinia zunächst nach SO., biegt dann nach Osten um und erreicht in dem 2600 m hohen Kompaßberge seine höchste Höhe. Im allgemeinen ist er aber zwischen 1700 und 2000 m hoch. Dieser Gebirgsrand ist eine nach Süden auf 600

bis 700 m Meereshöhe steil abbrechende Stufe. Ihre einzelnen Teile besitzen besondere Namen: Roggeveld, Comsberge, Nieuveveld, Caudeveld und Sneuvberge. Es wird aber zweckmäßig sein, sie mit einheitlichen Namen zu bezeichnen und sie nach der Formation, die sie hauptsächlich zusammensetzt, Beaufortstufe zu nennen. Am Kompaßberg gabelt sich der Plateaurand. Der eine Ast geht in ostsüdöstlicher Richtung auf den Großen Keifluß zu; im Großen Winterberg erreicht er mit 2380 m seine größte Höhe. Es ist eine ebenfalls nach Süden steil abbrechende Stufe, die unter dem Namen Cradokstufe zusammengefaßt sei. (Vgl. Profil 8.)

Südlich der Beaufort-Cradokstufe liegt eine 600—700 m hohe Hochfläche, die sich nach Süden hin gegen das Kapländische Faltengebirge zu senkt, die Große Karru, eine mit einzelnen Rücken und Tafelbergen besetzte, mit rotem, steinigen Lehm bedeckte Hochfläche.

Von dem Kompaßberge streicht die Hauptstufe weiter nach Osten und erreicht auf der Grenze zwischen Kaffraria und Bassutoland ihre größte Höhe, nämlich 3650 m in dem Mont aux Sources. Sie senkt sich an der Stelle, wo Transvaal, Natal und die Oranjekolonie zusammenstoßen zu dem 1656 m hohen Paß vom Volksrust hinab, der auch die Grenze zwischen dem Oranje- und Transvaalhochland bildet.

2. Das Bassutohochland.

Während im allgemeinen die Hochfläche gegen den Rand hin ansteigt, in der Kapkolonie bis auf 1400 m und bis auf 1700 m in der Nordecke der Oranjekolonie, entwickelt sich im Bassutoland ein richtiges Gebirgsland, das aus südwest-nordöstlich streichenden und sich verzweigenden Ketten besteht, die alle eine bedeutende Höhe besitzen. Dazu gehören vor allem die 3300 m hohen Malutiberge. Der gesamte Gebirgsrand zwischen dem Kompaßberge und dem Paß von Volksrust könnte mit einem gemeinschaftlichen Namen zusammengefaßt werden: nämlich Stormbergstufe, da er sich zum größten Teile aus Stormbergschichten aufbaut.

3. Das Stufenland von Kaffraria und Natal.

Nach S. und SO. fällt die Stormbergstufe steil ab und bildet das wilde, romantische, an Naturschönheiten reiche Kathlambagebirge. An seinem Fuße entwickelt sich ein 800—900 m hohes, niederschlagsreiches, von zahlreichen Flüssen zerschnittenes, bergiges und mit Wald und Steppen bedecktes, fruchtbares Plateau,

das sich gegen die Küste hin senkt und in Stufen abbricht. Das ist das Stufenland von Kaffraria und Natal. Seinen westlichen Teil, also die Hochfläche zwischen den eigentlichen Stormbergen und der Cradokstufe, könnte man unter einem besonderen Namen zusammenfassen, nämlich als Middelburger Karru. Abgesehen davon, daß sie die Küste nicht mehr erreicht, ist sie ein trockeneres Steppengebiet, das den Übergang zwischen Kaffraria und der Großen Karru vermittelt.

Der geologische Bau der Oranjehochfläche und der Stufenländer ist insofern ziemlich einheitlich, als die gesamte Masse vorwiegend aus Karruschichten besteht. Das Rückgrat des ganzen Gebietes bildet die Stormbergstufe mit dem Bassutohochland. Dieses Gebirge zusammen mit den östlichen Teilen der Hochebene im alten Freistaat besteht aus Stormbergschichten, die ziemlich flach gelagert und anscheinend wenig durch Verwerfungen gestört sind. Die Höhe der Gebirge, die ja bis zu 3650 m ansteigen, wird bedingt durch die gewaltigen Auflagerungen der vulkanischen Decken, die die oberste Stufe der Stormbergschichten bilden. Auch alte Vulkane mit Lavaströmen lassen sich in dem Grenzgebiet zwischen Kaffraria und dem Bassutoland nachweisen. Südlich, westlich und nordwestlich dieser Region der Stormbergschichten erstreckt sich eine Zone der Beaufortschichten, welche den größten Teil Kaffrariens, der Middelburger Karru, der Beaufortstufe und der Großen Karru, sowie die Oranjehochebene in der mittleren und östlichen Kapkolonie und im mittleren Freistaat zusammensetzen. Die Schichten sind durchweg flach gelagert, aber von zahlreichen Brüchen durchsetzt und vor allem sind die zahllosen Diabasgänge und -Lager von der allergrößten Wichtigkeit. Sie sind nämlich durch die Erosion herausgewittert und bilden nicht bloß Tausende und aber Tausende von Tafelbergen, Rücken, Kuppen und Spitzbergen, sondern sie sind es auch, denen die Beaufort- und Cradokstufe in erster Linie ihr Dasein verdankt. Auch die Berge, die sich zwischen Calvinia und Prieska auf der Höhe der Stufe von Carnarvon hinziehen, sind herausgewitterte Diabasmassen. Im Fingoland, nördlich von East London, ist ein 80—90 engl. Meilen langer, den Großen Keifluß in W.-O.-Richtung kreuzender Diabasgang nicht als Wall herausgewittert, sondern ist im Gegenteil durch Abtragung zerstört und in ein tiefes Tal umgewandelt worden. Dieses Tal ist unter dem Namen Transkeigap bekannt. Die Beaufortschichten erreichen übrigens zwischen dem Kaiskama- und dem Bascheeriver das Meer.

Die Ekka- und Dwykaschichten umgeben die Beaufortschichten ringförmig; und zwar liegen die ersteren innen, die letzten außen. Sie beginnen flach gelagert am Kaiskama an der Südküste und ziehen am Nordrand des Kapländischen Faltengebirges hin, die südliche Hälfte der Großen Karru bildend. Die nördliche Hälfte besteht dagegen aus den Beaufortschichten. Vom Calviniadistrikt ab setzen sie den größten Teil der Stufe von Carnarvon zusammen. Als breiter Streif ziehen sie nach Kimberley und dann südlich des Vaalflusses entlang durch die nördliche Oranjekolonie hin, um den Vaalfluß überschreitend, im südlichen Transvaal sich fortzusetzen. Auch hier sind die Diabase herausgewittert und bilden die zahllosen Koppjes, die als Tafeln und Rücken der Hochfläche aufgesetzt sind.

Vom südlichen Transvaal geht nun ein breites Band von Ekkaschichten über den Volksrustpaß nach Natal hinein und dort bilden sie zusammen mit Dwykakonglomerat die Oberfläche des Plateaus am Fuß der Kathlambakette. Allein die niedrige, sich östlich anschließende Küstenstufe ist aus Sandstein zusammengesetzt, während in den Tälern die Primärformation zutage tritt. Dicht an der Küste folgt dann schließlich eine letzte Stufe aus Dwykakonglomerat und Ekkaschichten. Der Aufbau aus Staffelbrüchen ist hier also deutlich. Weniger deutlich ist er in Kaffraria. Dort läuft die nach Süden streichende Küstenstufe bei Port Shepstone aus, der Natalsandstein geht noch bis St. Johns River, im übrigen aber bilden Ekkaschichten und Dwykakonglomerat, sowie Beaufortschichten das ganze Stufenland bis an den Randbruch am Meere.

Kurz erwähnt seien hier noch die Diamantminen der Oranjehochfläche. Sie finden sich besonders in der Umgebung von Kimberley und südlich des Vaal, aber auch an vielen Stellen der Oranjekolonie. Sie sollen später noch behandelt werden.

Die hydrographischen Verhältnisse sind recht interessant. Die Beaufort- und Stormbergstufe bilden im wesentlichen die Wasserscheide zwischen dem Stufenland und der Oranjehochfläche. Letztere wird von dem Oranje- und Vaalfluß nebst ihren Nebenflüssen vollständig beherrscht. Im NO. führen die größeren Flußbetten jahraus jahrein Wasser, wenn auch in der trockenen Periode nur in geringer Menge. Im Westen dagegen, in der Kapkolonie, trocknen die meisten Betten aus. Durch die plötzlichen und starken Regengüsse werden aber die Flüsse oftmals geschwellt und sind dann gefährlich zu überschreiten, zumal diejenigen, die, wie z. B. der Modderfluß, breite Überschwemmungszonen mit

schlammigem Boden besitzen. Welch gewaltige Überschwemmungen entstehen können, zeigt das Beispiel von Bloemfontein. (Vgl. nachstehende Tafel.) Für die Schiffahrt kommt keiner der Flüsse, teils wegen des starken Gefälles und der Klippen, teils des niedrigen Wasserstandes während des größten Teils des Jahres in Betracht. Interessant ist es, daß mindestens zwei alte höher liegende Schotterterrassen auf eine einstmals größere Wasserführung hinweisen und zwar dürfte dieser große Wasserreichtum während der Pluvialzeit geherrscht haben. Daß der Mensch in jener fernen Zeit bereits Südafrika bewohnte, zeigen die paläolithischen Steinwerkzeuge. Das Alter der Terrassen läßt sich bis zu einem gewissen Grade bestimmen, da in ihnen bei Barkly West ein Mastodonzahn, sonst aber Knochenreste rezenter Antilopen und des Flußpferdes gefunden worden sind. Das diluviale Alter wird dadurch wahrscheinlich gemacht. Im Vaalfluß nördlich von Kimberley zwischen Christiana und dem Hartsfluß führen diese alten Schotter Diamanten.

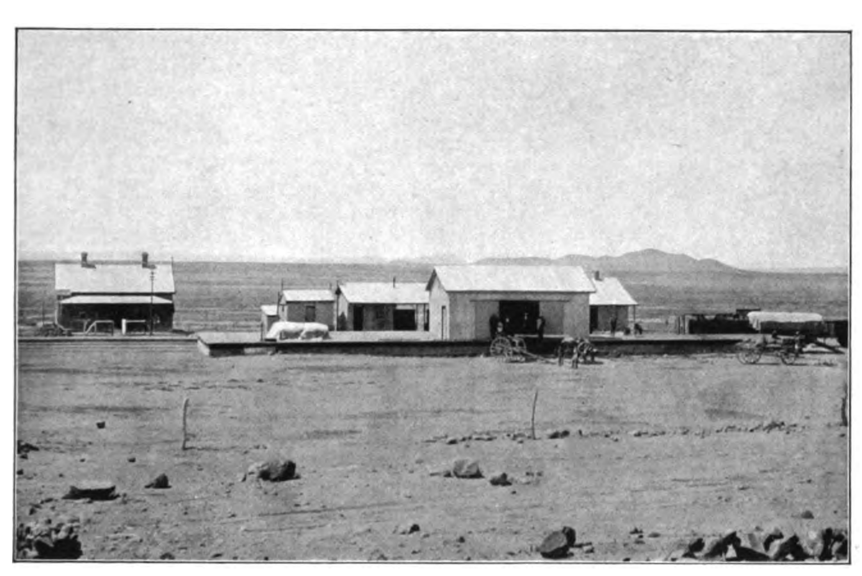
Die Flüsse des Stufenlandes sind kurz und reißend und laufen im allgemeinen auf dem nächsten Wege dem Meere zu. In das Plateau sind sie tief eingeschnitten und nach heftigem Regen schwer zu überschreiten. Ungeheure Massen roten Schlammes wälzen sie alljährlich in das Meer hinaus. In dem östlichen Teile, in Natal und Kaffraria, führen sie jahraus jahrein Wasser, in der Middelburger Karru verlieren es dagegen die meisten bereits und in der Großen Karru finden sich überhaupt nur noch trockene Flußbetten, die nach heftigen Regen vorübergehend gefüllt werden.

Auffallend ist es, wie bereits erwähnt, daß diese trockenen Betten in steilen Schluchten die Ketten des Kapländischen Faltengebirges durchbrechen. Ebenso auffallend ist es aber auch, daß manche von ihnen, so besonders der Salt Revier, nicht auf dem Gehänge der Beaufortstufe, sondern weiter im Innern auf der Oranjehochfläche entspringen.

Klimatisch ist das Gebiet ziemlich einheitlich, wenn auch die Niederschläge ungleichmäßig verteilt sind. Im Winter hängt das Wetter von dem Vorhandensein der Antizyklone über dem Bassutohochland und der Oranjehochebene ab. Dann überstürmen Landwinde aus nördlicher Richtung kommend das Küstengebiet und bedingen Trockenheit und staubige Luft. Kommt dagegen der Südostpassat zur Herrschaft, so bringt der Seewind Niederschläge und zwar fallen diese vorwiegend im Sommer. Allerdings ist das Übergangsgebiet zwischen der Südküste und Natal ein Gebiet, in dem Regen jederzeit möglich sind. Im allgemeinen nehmen die Nieder-

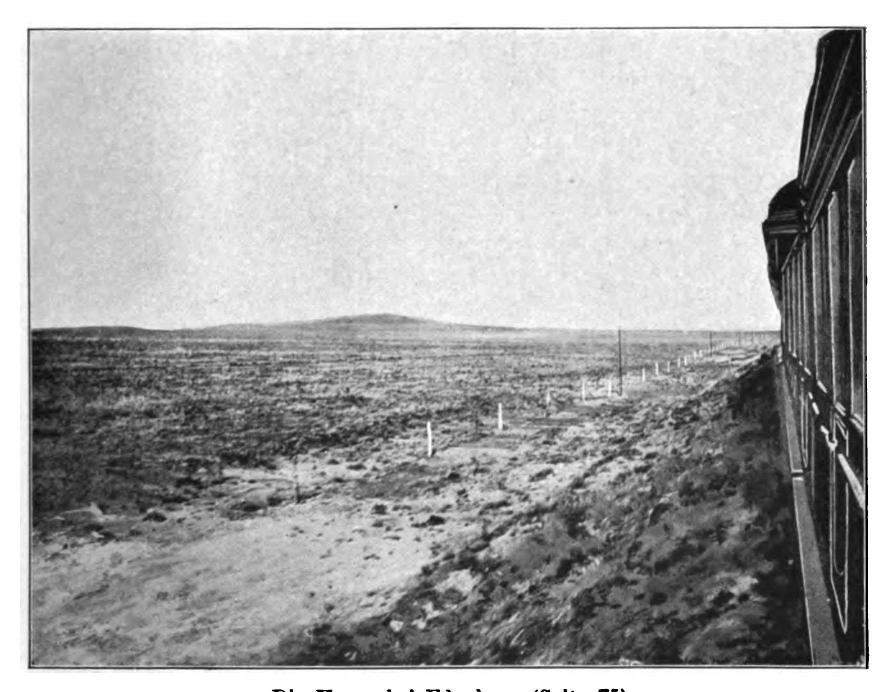
schläge von Osten nach Westen und ferner nach dem Innern zu ab. So erhält Durban 1090 mm, Pietermaritzburg 770 mm, Ladysmith 762 mm, Umtata 618 mm, King Williamstown 640 mm, Queenstown 541 mm, Sommerset East 530 mm. Sehr bedeutend wird die Abnahme der Niederschläge weiter westlich in der Middelburger Karru und nördlich der Cradockstufe, Graf Reynet 370 mm, Cradock 368 mm, Brakfontein zwischen Beaufort West und Viktoria West in der Großen Karru hat sogar nur 243 mm. Auf der Oranjehochebene sind in den östlichen Teilen die südlichen Regionen am trockensten, nach Norden nimmt die Regenmenge zu. So hat Colesberg ca. 330 mm, Bloemfontein 540 mm, Kimberley 464 mm, Kronstad 635 mm. Verhältnismäßig sehr regenreich ist das Bassutohochland. Allein trotz der recht hohen Regenmenge von 400—700 mm hat die Oranjehochfläche doch sehr oft unter Dürren zu leiden, indem sich die Niederschläge stark verspäten und auch sehr schwanken. Bezüglich der Trockenheit und der Temperaturen der Hochflächen sei auf das Kapitel V verwiesen.

Die Vegetation ist im Bereich der östlichen Stufenländer an der Küste zum Teil recht üppig. Subtropische Buschwälder dehnen sich dort aus, sobald man aber die Höhe der Plateaustufe erreicht hat, beginnt selbst in Kaffraria bereits die aus niedrigen Büschen bestehende Karruheide oder baumarmes Grasland. Überall tritt der rote, tonige und steinige Boden zutage, unterbrochen — namentlich weiter westlich — durch Auflagerungen roten Staubes, den die Winde herbeigeschafft haben. In der Großen Karru und auf der Oranjehochfläche ist der Charakter der Karrusteppe am schärfsten ausgesprochen. Der Wind spielt dort die größte Rolle und die Oberflächenformen, besonders herausgewitterte, mit gewaltigen Blöcken bedeckte Diabasberge und -rücken verdanken ihr Dasein wesentlich der trockenen Verwitterung und der modellierenden Tätigkeit der Winde im Verein mit der Erosion bei Wolkenbrüchen. Der Wind ist es wohl auch hauptsächlich, der namentlich in früheren Zeiten, die vielleicht noch vor der Pluvialzeit lagen, rundliche flache Schüsseln und Pfannen geschaffen hat, die für die Hochfläche so charakteristisch sind. Neben dem Winde wirken dann freilich auch die energischen Regengüsse, die bei der oft spärlichen und lückenhaften Vegetation in dem roten, steinigen Tonboden tiefe Schluchten einreißen und den durch trockene Verwitterung entstandenen Schutt von dem Gehänge der Berge herunterspülen. So sind die so merkwürdigen und so charakteristischen Oberflächenformen der Karrusteppe zu erklären.



Der Bahnhof von Edenburg (Seite 110, 272)

Charakteristische Landschaft im südlichen Oranjefreistaat. Im Hintergrund herausgewitterte Diabasberge. (Nach Photographie von Herrn Max Meyer.)



Die Karru bei Edenburg (Seite 75)

Auf der weiten Ebene die kleinen Karrubüsche. Im Hintergrund ein Diabasrücken. Rechts der Bahnzug, von dem aus die Photographie während der Fahrt vom Verfasser aufgenommen wurde.

Während in den westlichen Teilen der Oranjehochfläche und in der Großen Karru die Karrusteppe vollständig dominiert, beginnt in der Oranjekolonie ein deutlicher Wechsel einzutreten. Die Heide wird nämlich allmählich durch Grasflächen verdrängt, welche die mittleren und vor allem nordöstlichen Teile des alten Freistaates einnehmen und jenseits des Vaalflusses in das Hochfeld (Hoogeveld) Südtransvaals übergehen. In diesen Grassteppen gibt es nur wenige und spärliche Akazien, die an feuchten Stellen in den Flußbetten gedeihen. Wie wir bereits sahen, ist die Karrusteppe gegen das Grasland hin unausgesetzt im Vordringen begriffen, und zwar unterstützt der Mensch diesen Prozeß wesentlich. Denn für die Schaf- und Ziegenzucht bietet die Heide bessere Bedingungen als die Grasländer.

In dem Bassutoland wird die Vegetation im Hochgebirge außerordentlich spärlich und die hohen Berge und Hochtäler jenes unwegsamen Gebirgslandes sind meist kahle, steinige Hochgebirgswüsten und völlig unbewohnt.

Das Transvaalhochland.

Jenseits des Vaal und Tugela entwickelt sich allmählich ein Land mit einem abweichenden Charakter. Diese Wandlung wird bedingt durch die Änderung des geologischen Baues und damit der Oberflächengestaltung, sowie durch Zunahme der Niederschläge. Die Grenzen des Transvaalhochlandes lassen sich in folgender Weise bestimmen: Im Osten bildet die lange Kette der Lebomboberge eine scharfe Grenze gegen das Küstenvorland, im NO., N. und NW. folgt sie dem Limpopo und fernerhin dem Notwane, der auf dem Westabhang des Witwatersrandes entspringt. Von da aus könnte man dem Hartsfluß bis zu seiner Mündung in den Vaal folgen. Dieses so begrenzte Gebiet zerfällt in zwei gut unterschiedene Regionen, das Stufenland und die Hochebene.

1. Das Stufenland.

Von Natal aus setzt sich im Sululand anfangs noch die Decke der Karruschichten fort und bedingt den Plateaucharakter der Berge. Infolge des wachsenden Regenreichtums sind aber die horizontal gelagerten Schichten durch zahllose Schluchten zerrissen und in den Tälern treten die Swasischichten zutage, welche dort Goldquarzgänge enthalten. Jenseits des Mkusiflusses gelangen die Swasischichten vollständig an die Oberfläche und bilden ein Berg- und Hügelland, das von zahllosen Tälern und

Schluchten durchfurcht wird. Granit setzt es in erster Linie zusammen. Dazu kommen west-östlich streichende Schieferzonen. Es ist ein unruhiges Gebirgsland, dessen mit zahllosen Granitblöcken übersäte Berge einen wilden und unwirtlichen Eindruck machen. Die höchsten Gipfel liegen in den Makonya Bergen (2072 m). (Vgl. Nr. 9 der Profiltafel.) Im Westen wird dieses Stufenland durch die steile Mauer der Drakensberge abgeschlossen, die sich anfangs ganz aus Karruschichten, später aber aus Lydenburger-Schichten aufbauen. Im nördlichen Transvaal verschwinden aber auch diese und Granit- und Swasischichten bilden auch hier allein den Gebirgsrand, der nun aber nicht mehr eine geschlossene Mauer ist, wie im Bereich der flachgelagerten sedimentären Schichten, sondern ein Gebirge von ähnlichem Charakter bildet, wie wir es im Swasiland, also im Bereich des Stufenlandes, angetroffen haben. In dieser Region springen auch lange, west-östlich streichende Ketten von dem Hochlande in das Stufenland vor, so vor allem

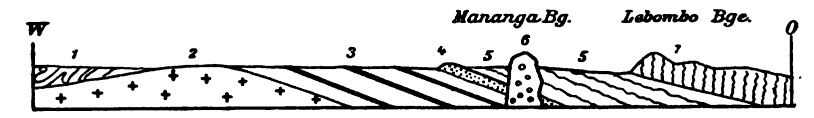


Fig. 4. **Schematisches Profil durch die Lebomboberge** (nach Kynaston).

1. Swasischichten. 2. Granit. 3. Kohlenführende Karruschichten. 4. Feinkörniger Karrusandstein. 5. Mandelsteindecke. 6. Mananga-Granophyr. 7. Lebombo-Rhyolith.

die durch ihren Goldreichtum bekannte Murchisonkette. Der Ostrand des Stufenlandes wird durch die ca. 200—300 m hohe geschlossene Mauer der Lebomboberge gebildet. (Fig. 4.) Diese bestehen aus einer Rhyolithdecke, die nach Osten einfällt. An sie schließen sich nach Westen Mandelsteine an und diese wiederum lagern auf kohlenführenden Karruschichten. Merkwürdig ist es, das letztere in der 300 m hohen Kette der Mananga Berge von „granitischen Gesteinen" durchbrochen werden, und man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß diese die Tiefengesteine zu den Ergußdecken der Rhyolithe sind. Das hat Kynaston deutlich ausgesprochen und petrographisch begründet.

Westlich der kohlenhaltigen Karruschichten, die sich bis zur St. Luciabai herunterziehen, folgen Granite und krystalline Schiefer den Swasischichten.

Gegen den Limpopo zu verbreitert sich das Stufenland, indem das Hochplateau nach Westen zurücktritt. Gleichzeitig wird es niedriger, so daß es schließlich in eine hügelige Ebene ausläuft, die am

Limpopo nur 200—300 m Meereshöhe besitzt. Das ganze Gebiet erhält reichlich Sommerregen (750—1000 mm, Komatipoort 756 mm, Letaba 759 mm) und ist infolgedessen mit einer ziemlich reichen tropischen Flora bedeckt, die Buschwald- und Savannencharakter besitzt.

Das Klima ist recht ungesund. Die Tsetsefliege herrscht in dem größten Teile des Landes; infolgedessen ist das Stufenland, da man nicht mit dem Ochsenwagen reisen kann, von Jägern auch verhältnismäßig wenig besucht worden und der Tierreichtum immer noch ein großer. Selbst Löwen und Büffel scheinen noch in Menge vorhanden zu sein. Die Flüsse sind zahlreich und führen durchweg Wasser, auch während der Trockenzeit, sind daher vielfach tief in das Gebirge eingeschnitten. Die kürzeren entspringen auf dem Rande des Hochplateaus, wie z. B. der Mkusi, Póngola, Letába u. a. Die größeren aber, wie Komati und Olifant entspringen weit im Innern auf dem „Hoogeveld“ und durchbrechen das Randgebirge.

2. Das Hochland.

Die Hochfläche von Transvaal zerfällt in drei von Süden nach Norden aufeinanderfolgende Regionen:

a) Das Hochland von Südtransvaal,
b) das Lydenburger Bergland mit dem Buschfeld,
c) das Bergland von Nordtransvaal.

a) Das Hochland von Südtransvaal.

Die Oranjehochebene setzt sich mit gleichbleibendem physiognomischen Charakter nach Norden fort. Auch der geologische Charakter bleibt anfangs unverändert, indem flach gelagerte Schichten der Karruformation eine wellige Hochebene bilden, die nahezu ausschließlich mit Gras bewachsen ist. Die Meereshöhe nimmt noch zu, so daß sie in Ermélo und Carolina 1800—1900 m beträgt. Die Hochfläche ist das eigentliche Hoogeveld der Buren. Sie geht anscheinend unmittelbar bis an den Rand des Hochplateau nach Osten heran und stürzt dann steil und unvermittelt zum Stufenlande ab. So entsteht die schwer passierbare Mauer der Drakensberge.

Wenn wir uns nach Westen begeben, beginnen allmählich langgezogene west-östlich streichende Bergketten, die, obwohl nur niedrig, in dem flachen Grasland doch auf weite Entfernungen sichtbar sind. Nördlich des Vaal erheben sich der Zuiker-Buschrand und der Gatsrand. Noch weiter nördlich folgen der Wit-

watersrand und die Magaliesberge und weiter westlich die „Zwartruggens“. Witwatersrand und Zwartruggens laufen nach Westen hin in die Hochebene von Mafeking aus.

Diese Berge von Südtransvaal entstehen dadurch, daß sich die mächtige Decke der Karruschichten nach Westen hin immer mehr auskeilt und das ältere Grundgestein, Granit, Witwatersrand-, Ventersdorp- und Lydenburgerschichten immer mehr zutage treten. Diese letzteren Formationen bilden ein flach gefaltetes, an vielen Brüchen und Diabasgängen durchsetztes, bereits stark abgetragenes und sehr kompliziert zusammengesetztes Gebiet. So fallen besonders fünf Granitmassive auf: das des Witwatersrandes, das von Heidelberg, Vredefort, Klerksdorp und Schweizerenecke. Um diese Granitmassive lagern mantelförmig die Witwatersrandschichten, die aber auch gefaltet sind und Mulden und Sättel bilden. Auf ihren ziemlich stark abgetragenen Falten lagern Reste von Ventersdorpschichten, die der Abtragung entgangen sind, so besonders die ausgedehnte Mandelsteindecke, die sich nach Südwesten am Vaalfluß entlang als eine geschlossene Zone bis nach Westgrikwaland und bis zum Kapplateau hinzieht. Über den Ventersdorpschichten lagern dann die gleichfalls gefalteten Lydenburgerschichten; auch sie sind stark abgetragen. Außerdem wird das ganze Gebiet, wie erwähnt, von zahlreichen Brüchen durchsetzt und von Diabasgängen durchschwärmt. Reste von Karruschichten, namentlich aus Sandsteinen bestehend, sind hier und da auf den älteren Gesteinen zu finden. Der wirtschaftliche Wert des Gebietes ist enorm. In den Witwatersrandschichten finden sich südlich des Witwatersrandes die berühmten Goldkonglomerate, denen der Bergbau von Johannesburg seine Entstehung verdankt; auch bei Heidelberg und Klerksdorp treten sie auf. Östlich von Johannesburg bei Boksburg, bei Middelburg i. Tr., und ferner bei Vereenigung am Vaal enthalten die Karruschichten abbaubare Kohlenflötze, die für die Bergbauindustrie von großem Werte sind.

Eine wichtige Wasserscheide zieht über den Witwatersrand nach Osten, dann nach Südosten über Bethal nach Carolina hin. Südlich dieser Wasserscheide strömen die Flüsse zum Vaal, nördlich derselben aber zum Limpopo.

b) Das Lydenburger Bergland und die Buschfeldsenke.

Nördlich der Eisenbahn Pretoria-Delagoabai und westlich des Gebirgsrandes entwickelt sich aus dem Hochfeld ein von vielen Flüssen durchschnittenes Bergland, das hauptsächlich dem Distrikt

von Lydenburg angehört. Ähnlich wie nach Westen verschwinden auch nach Norden hin die Karruschichten und es kommen in breiter Fläche die Lydenburger-Schichten zutage, im Westen auch der rote Granit. So besteht denn das Bergland hauptsächlich aus drei Zonen: im Osten aus dem in mächtigen Bänken entwickelten Malmamidolomit, der reich an Golderzländerstätten ist und die höchsten Höhen bildet (Mauchberg 2658 m), in der Mitte aus Pretoriaschichten, die von den Zuflüssen des Olifantflusses durchschnitten und in ein Bergland aufgelöst sind, und im Westen bis zum oberen Olifant aus dem Roten Granit. Dem Hochfeld gegenüber nimmt der größte Teil des Lydenburger Berglandes ein tieferes Niveau an, indem die Täler 1400—1500 m hoch liegen, die Berge im allgemeinen aber kaum 1700—1800 m erreichen dürften.

Indem der Rote Granit westlich des Olifantflusses nicht mehr in dem Maaße, wie die sedimentären Schichten weiter östlich, von Flüssen durchschnitten wird, entwickelt sich die Ebene des Buschfeldes, die nach Westen hin in die Hochebene von Mafeking (1300—1400 m) übergeht. Es ist ein recht ebenes Land, dem nur niedrige Ketten und Berge aufgesetzt sind, so besonders im Westen die Pilandsberge. Im Süden wird die Ebene von den Magaliesbergen, im Norden vom dem Bergland von Nordtransvaal begrenzt. Zum größten Teile besteht sie aus Rotem Granit, auf dem aber Reste der Karruformation und des Waterbergsandsteines liegen. In der Mitte, in den Springbokflats, tritt der Buschfeldmandelstein auf, der erst nach der Ablagerung der Karrusandsteine emporgedrungen ist. Die vereinzelten Berge bestehen aus Quarzporphyren, einer Abart des Roten Granits. Die Flüsse entspringen sämtlich in den Magaliesbergen, resp. auf dem Witwatersrand. Der Osten wird durch den Elandsfluß entwässert, der zum Olifant geht, der Westen aber von den Quellflüssen des Limpopo, sowie dem Mariko und Notwane. Diese Quellflüsse führen das ganze Jahr über Wasser, weil die Hochfläche, auf der sie entspringen, aus Malmamidolomit besteht, der bekanntlich in der Tiefe wasserreich ist. Die in ihm eingeschnittenen Flußbetten werden daher dauernd mit Grundwasser gespeist.

c) Das Bergland von Nordtransvaal.

Das nördliche Bergland ist dasjenige Gebiet Transvaals, das bis jetzt noch am wenigsten erforscht ist, nicht nur geologisch, sondern auch rein kartographisch. Man nimmt im allgemeinen

an, daß es aus 1200—1300 m hohen Ebenen besteht, aus denen Gebirgsstöcke aufragen, die wohl 1600—1800 m Höhe erreichen mögen. Im Großen lassen sich zwei Regionen unterscheiden: Im Osten befindet sich ein aus Graniten und krystallinen Schiefern bestehendes zerrissenes Bergland, das in das östlich gelegene Stufenland übergeht. Nur stellenweise, wie am Zoutpansberge, erzeugt eine Masse von Waterbergsandsteinen Tafelberge. Im Westen dominiert dagegen dieser Waterbergsandstein derartig, daß sich das Gebirge aus ausgedehnten Plateaus zusammensetzt, die mit steilen Wänden gegen breite Täler und Ebenen abstürzen und anscheinend recht unwegsam sind. Unter dem Waterbergsandstein bilden Roter Granit und Lydenburgerschichten die genannte Ebene. Letztere Formation setzt auch im Südwesten die letzten Ausläufer des Berglandes von Nordtransvaal, nämlich die Witfontein- und Dwaarsberge, zusammen. Gegen den Limpopo zu enden die Plateaus anscheinend recht plötzlich und es entwickelt sich weiterhin ein aus Gneißen und Graniten bestehendes Hügelland, daß in Ebenen mit Inselbergen übergeht.

Auffallend ist es, daß die größeren Flüsse, wie z. B. der Nylfluß, auf der Südseite des Berglandes entspringen und dieses seinem ganzen Bereich nach durchbrechen, um sich in den Limpopo zu ergießen.

Das Klima auf den Hochflächen von Transvaal ist zwar im allgemeinen seinem Charakter nach bekannt, allein es mangelt doch noch sehr an genauen Messungen. Es ist tropisch mit mäßigen Niederschlägen. Im südlichen Bergland und im Hochfeld macht sich die bedeutende Höhe über dem Meere sehr deutlich bemerkbar, indem die Temperaturen oft sehr gering sind. Im Winter friert es häufig im Hochfeld nachts und eisige Stürme brausen oft tagelang daher und erfüllen die Atmosphäre mit Staub. Die Sommer dagegen sind heiß, wenn auch die große Höhe mildernd wirkt. Für Europäer sind diese Hochflächen gesund. Sobald man aber in das Buschfeld hinabsteigt, beginnt auch die Malaria. Das Klima ist heißer und feuchter, vor allem auch die Winter wärmer. Noch mehr gilt das für das Bergland des nördlichen Transvaal, das schon ganz tropischen Charakter besitzt.

Da die regenbringenden Winde aus SO. und O. kommen, verlieren sie den größten Teil der Feuchtigkeit im Bereich des Stufenlandes. Daher nehmen die Niederschläge nach W. hin ab, aber nur langsam. So hat Johannesburg 736 mm, Pretoria ca. 600 mm, Mafeking ca. 600 mm.

Entsprechend dem Klima und der Höhenlage ist die Vegetation der Hochfläche von Transvaal recht verschiedenartig ausgebildet. Das Hochfeld und das südliche Bergland sind ausgesprochene Grasländer, mit wenig Bäumen — Acacia robusta — an den Flußbetten oder in den Schluchten der Berge. Die Baumlosigkeit ist wohl wesentlich bedingt durch die Höhenlage, die Winterkälte und die Gewalt der Stürme. An Niederschlägen fehlt es ja nicht (600—780 mm).

Im mittleren Transvaal werden die Grasflächen durch Buschwald, aus Laub- und Dornbäumen bestehend, verdrängt, der einen subtropischen Charakter besitzt und der „Kalahariformation" angehört. Im nördlichen Transvaal beginnt dann tropischer Laubbuschwald aus Mopane und Terminalia prunoides. Auch der Affenbrotbaum stellt sich ein, während Palmen (Phoenix reclinata) nur im Nordosten auftreten.

Die Zentralstufe und ihr Vorland.

Wie wir bereits in einem früheren Kapitel gesehen haben, zieht sich von Prieska am Oranje nach dem Bamangwatoland in nordnordöstlicher Richtung die Zentralstufe hin. Im Süden besteht sie aus dem steilabstürzenden Kapplateau, das sich gegen die Hochfläche von Mafeking hin verläuft. Aus dieser Hochfläche entwickelt sich nach Nordosten hin aufs neue eine Stufe, das Betschuanenplateau. Zwischen dem Vaalfluß und dem Kapplateau ist das Land recht eben. Die Mandelsteindecke der Ventersdorpschichten bildet zum größten Teil die Grundlage. Streckenweise aber sind Reste der Karruformation mit Diabasgängen und Lagern erhalten und letztere sind herausgewittert und bilden niedrige Hügel und Rücken. Der physiognomische Charakter des Landes gleicht vollständig dem der Karruregion südlich des Vaal und Oranje. Hier wie dort sind flache schüsselförmige Pfannen in die Oberfläche der Steppe eingesenkt und teils mit Kalkboden versehen, teils auch mit Salzablagerungen erfüllt. Der Wind, die tierische, und teilweise wohl auch die Wassererosion dürften an ihrer Entstehung gearbeitet haben. Die Vegetation ist die niedrige Karrusteppe, wenn auch streckenweise bereits Buschwald mit Akazien auftritt. Früher war letzterer viel ausgedehnter und vielleicht sogar recht stattlich entwickelt. Er ist aber seit dem Aufblühen von Kimberley durch Abholzen vernichtet worden.

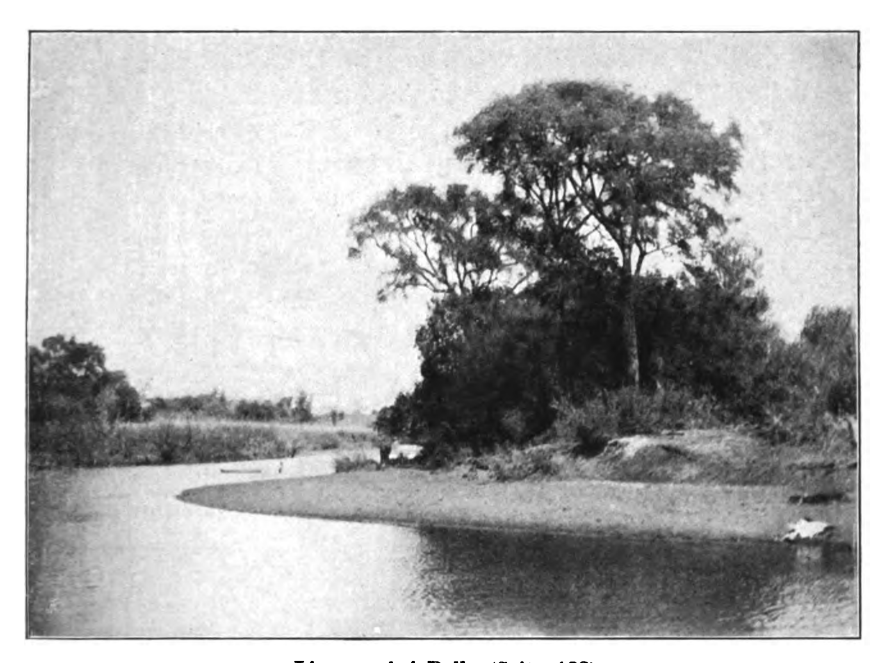
Steil steigt die Mauer des Kapplateaus unmittelbar aus der Ebene empor. Seine relative Höhe dürfte 200—300 m be-

tragen. Nach Westen hin senkt es sich ziemlich rasch, aber eine Reihe von Bergketten sind ihm aufgesetzt; so vor allem im Süden die nach Nordnordosten streichenden Asbestos- und Langeberge, in der Mitte die nach Nordwesten streichenden Ketten der Kurumanberge und im Norden, westlich von Vryburg, die nach Südosten streichende Madebingkette und jenseits des Molopo die bereits in der Kalahari gelegene Maubellekette.

Das Kapplateau ist geologisch mannigfaltig zusammengesetzt. Der steile Absturz besteht aus dem alten, blaugrauen, kristallinen, stark verkieselten Kalkstein und Dolomit der Lydenburger Schichten. Nach Westen hin fallen die Schichten flach ein. Es lagern sich die Grikwatownschichten (= Pretoriaschichten) auf und bilden die Asbestosberge. Dann folgt eine ebene Region, in welcher jüngere vulkanische Gesteine, die Ongelugschichten, auftreten, die nach Westen hin überlagert werden von den außerordentlich stark gefalteten Matsapschichten, die das Faltengebirge der Langeberge zusammensetzen. Wie wir bereits gesehen haben, ist es möglich, aber nicht sicher, daß diese Matsapschichten dem Waterbergsandstein, eventuell auch dem Tafelbergsandstein entsprechen.

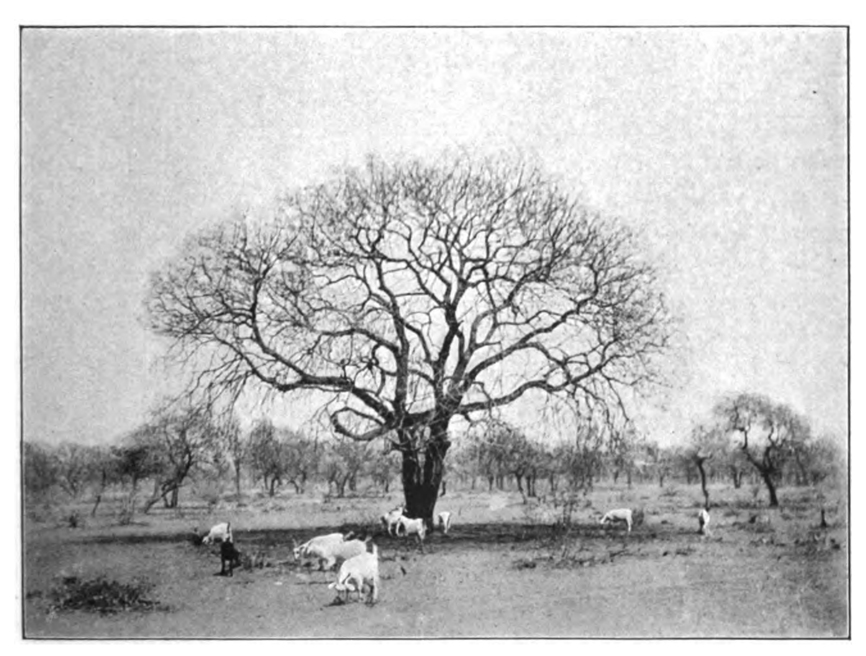
In der Mitte und im Norden des Kapplateaus scheint der Malmamidolomit alles zu beherrschen und auch die endlosen welligen Grasflächen zusammenzusetzen, die sich zwischen Kuruman und Vryburg hinziehen. Im Norden ist die Zusammensetzung wieder komplizierter. Archaische Gneiße, Granite und kristalline Schiefer bilden die Grundlage und werden stellenweise von Ventersdorpschichten überlagert, die recht kompliziert zusammengesetzt sind, nämlich aus vulkanischen Lagern und Breccien von Quarzporphyren, Mandelsteinen und Sandsteinen bestehen.

In klimatischer Beziehung gehört der südliche Teil zu den trockeneren Teilen Südafrikas und besitzt bereits eine große Ähnlichkeit mit der Kalahari. So beträgt der Niederschlag in Grikwatown 397 mm. Nach Norden zu steigt die Regenmenge jedoch erheblich an, so daß Vryburg schon 565 mm besitzt. Im Süden sind westlich der Asbestosberge weite Gebiete bereits derartig mit Sand bedeckt, daß das Grundgestein fast vollständig verschwindet und man sehr im Zweifel sein kann, wo man die Grenze gegen das Sandfeld der Kalahari zu ziehen hat. Jedenfalls kann man als sicher annehmen, daß eine ganze Reihe von Bergketten nördlich und westlich der Langeberge und Kurumanberge bereits ganz isoliert aus dem Sandfeld der Kalahari aufragen.



Limpopo bei Palla (Seite 122)

Gruppe von Acacia albida, blühend im Juni. Rechts auf dem Sande Kadaver von Ochsen, die an der Rinderpest gestorben sind. (Nach Photographie des Verfassers.)



Modumälabaum (Combretum sp.) (Seite 122)

im Steppenbuschwald bei Palapye (Bamangwatoland). (Nach Photographie des Verfassers.)

Die Verwitterung ist hauptsächlich eine mechanische. Pfannenbildungen, die durch Wind und tierische Errosion hauptsächlich entstanden sind, sind häufig und auch die Abtragung erfolgt zum größten Teil durch den Wind in Verbindung mit heftigen Regengüssen. Junge Kalkbildungen sind sehr verbreitet und es ist fraglich, inwieweit sie der Jetztzeit oder einer früheren regenreicheren Periode ihr Dasein verdanken. Die Wasserarmut ist groß und mit Ausnahme von einigen Quellen und Brunnen im Bereich der Berge, findet sich in den Ebenen Wasser im allgemeinen nur nach starken Regengüssen in den lokalen Pfannen und Vleys.

Das Kapplateau bildet die Wasserscheide zwischen dem Vaalfluß einer-, und dem Oranje und Molopo andererseits. Zu ersterem Gebiet gehören nur ganz unbedeutende, den Steilrand herunterkommende trockene Flußbetten. Zum Oranje unterhalb Prieska neigt sich der südliche Teil des Kapplateaus mit einer Reihe trockener Flußbetten; die Mitte und der Norden aber dachen sich nach Nordwesten gegen die Kalahari hin ab. Hier findet man eine große Anzahl trockener Flußbetten, von denen das größte der Kurrumanfluß ist, der mit stark fließender Quelle aus dem Kalkstein entspringt, aber bald versiegt.

Die Hochebene von Mafeking stellt eine Fläche vor, die sich von den westlichen Ausläufern des Witwatersrandes im Verlauf der Quellflüsse des Molopo nach Westen hin senkt.

Sie besteht, wie die Vryburger Gegend, aus Gneißen und Graniten, die von Ventersdorpschichten überlagert werden. Bei Mafeking selbst bilden letztere Breccien, die lange Zeit hindurch für Dwykakonglomerat gehalten worden sind. Wichtig ist das Auftreten von Gold in Madibi.

Das Betschuanenplateau, das sich nach Norden hin entwickelt, gehört auffallenderweise orographisch, wie geologisch zu den unbekanntesten Gebieten. Da, wo es im Norden endet, im Loaleplateau, besteht es aus einer mächtigen Decke von Mandelsteinen und Diabasen. Nach Osten hin erstreckt sich ein aus Hügelland und Ebenen mit Inselbergen zusammengesetztes Vorland, das vorwiegend aus Lotsanischiefern (= Pretoriaschichten) besteht und bei Palapye von dickbankigen Sandsteinen überlagert wird, die wohl dem Waterbergsandstein entsprechen. Nach Süden hin zieht sich der steile Plateaurand mit vielen Ausläufern und Vorbergen zweifellos noch über Schoschong nach Süden hinaus, eine Höhe von 1300—1400 m beibehaltend. Dann aber werden die

orographischen Verhältnisse sehr unklar und man kann zur Zeit nicht mit Sicherheit sagen, ob der Plateaurand überall scharf und deutlich erkennbar, oder ob er nicht stellenweise durch die Erosion völlig in ein Berg- und Hügelland aufgelöst ist. Zahlreiche Berge, Rücken und Hügel sind ihm jedenfalls vorgelagert. Bezüglich der geologischen Beschaffenheit läßt sich nur so viel sagen, daß in dem Vorland westlich des Limpopo und am Notwane Gneiße und Granite, also das Grundgestein, in breiten Flächen vorherrschen und Sandsteine, Kalksteine, Schiefer, Konglomerate und vulkanische Gesteine, wie sie auch die Berge Transvaals bilden, nach Westen hin auftreten und das Bergland zusammensetzen. An genaueren Aufnahmen fehlt es jedoch zur Zeit noch vollständig.

Auf dem Loaleplateau, also im Norden, beginnt der Kalaharisand unmittelbar am Plateaurand und dasselbe scheint auch noch bei Schoschong der Fall zu sein. Weiter südlich weicht er aber nach Westen zurück, so daß sich am Plateaurande ein breiter Streifen entwickelt, wo das Gestein neben weiten Sandflächen noch zu tage tritt. Während bei Mafeking das Land noch einen recht trockenen Charakter besitzt und die vom Dezember bis März fallenden Regen ca. 500—600 mm betragen, dürften nach Norden hin die Niederschläge zunehmen — allerdings ist es ganz ungewiß, um wieviel — denn im Bamangwatoland wird die Vegetation stellenweise ganz tropisch, indem Baobabs und zahlreiche Laubbäume mit mächtiger grüner Krone auftreten. Buschwald aus Mopane, Terminalien und Combreten bestehend, bedeckt den größten Teil des ganzen Landes; Grasflächen mit einzelnen Bäumen und Büschen treten ihm gegenüber zurück. Flüsse mit dauernd fließendem Wasser fehlen allerdings mit Ausnahme des Limpopo noch dem ganzen Gebiet, wohl aber werden die meisten Flußbetten während der Regenzeit regelmäßig mit Wasser gefüllt und fließen mindestens für einige Wochen. Zu nennen wären von größeren Flußbetten im Süden der Zuflüsse, die von den Plateaus zum Notwane gehen, der Makalapsi und der Lotsani.

XII. Kapitel.

Das südafrikanische Küstenvorland.

Auf der Ostseite erreicht das Küstenvorland eine solche Breite, daß man es als eine besondere geographische Einheit auffassen

darf. Es beginnt an der St. Lucia Bai und endet am Sambesi. Südlich des Limpopo, der in NNW bis SSOlicher Richtung das Flachland durchzieht, ist es freilich ein relativ schmaler Streifen. Dieser südlichste Teil wird begrenzt von dem Meere und dem unteren Limpopo im Osten und der über 600 km langen Kette der Lemboboberge im Westen. Es ist ein bis 100 km breiter Streifen flachen sumpfigen Landes, der von zahlreichen Flußläufen durchzogen wird und äußerst ungesund ist. An der Küste finden sich Dünenzüge, welche die Flußläufe aufstauen und zur Bildung von Lagunen Veranlassung gegeben haben. Tief in das Land greift die bekannte Delagoabai ein, welche den wichtigsten Hafen für das Transvaalhochland bildet.

Jenseits des Limpopo erreicht das Küstenvorland seine größte Breite — nämlich gegen 400 km in dem Gasalande zwischen dem Limpopo und der Küste. Es ist ein ebenes bis hügeliges Land, das zum Teil in der Nähe der Flußläufe sumpfig und ungesund, zum Teil allerdings auch sehr trocken und unfruchtbar ist. Während im Gebiet des Limpopo anscheinend ein allmählicher Übergang zum Hochland vorhanden ist, und auch am Ssabi nur niedrige Höhenrücken seinen Beginn anzeigen, steigt es nördlich des Ssabi als steiler N-S streichender Gebirgsrand empor zu Höhen von 2000—3000 m. In dem Tiefland dagegen gehen die Höhen wenig über 200—300 m hinaus, nur im Norden erhebt sich ein isolierter Bergstock von ca. 1000 m Höhe, der Nahamongo. Dieser scheint aus einem flachen alluvialen Lande steil und unvermittelt aufzusteigen.

Geologisch setzt sich das ganze Küstenvorland aus marinen Ablagerungen der Kreidezeit und vielleicht auch der Tertiärzeit zusammen. Diese werden aber von mächtigen jungmarinen und alluvialen Bildungen überlagert. Die Flüsse nämlich, besonders der Ssabi, haben massenhaft Geröll, Sand und Lehm heruntergebracht und diese Ablagerungen bedecken den größten Teil der älteren Bildungen. Bei Inhambane tritt in angeblich tertiären Ablagerungen Erdöl auf, das jetzt abgebaut wird.

Über die klimatischen Verhältnisse ist wenig bekannt. Die östlichen Winde bringen Regen, allein sie streichen, wie es scheint, zum großen Teil über das heiße Flachland hin, ohne ihren Wasserdampf zu kondensieren. So soll besonders das Innere des Gasalandes sehr trocken sein. Freilich ist die Niederschlagsmenge nicht bekannt. Beira soll dagegen über 2 m Regen haben (2030 mm). Die Hitze ist in dem Tiefland sehr groß, nament-

lich zur Zeit der heißen trockenen Nordwinde. In Rekatla z. B., 22 km nördlich von Delagoa Bai 22,8°, (Max. 25,7, Min. 19,2). Die Bewölkung und Luftfeuchtigkeit sind gleichfalls sehr hoch, der Aufenthalt für Europäer daher wenig angenehm und obendrein wegen der bösartigen Fieber gefährlich.

Die Vegetation des Vorlandes ist teils ein üppig tropischer Sumpfwald, teils tropischer Buschwald und Savanne. Im inneren Gasalande dagegen herrscht eine trockene Steppenvegetation, die an Öde mit der Kalahari wetteifern dürfte. Sind doch die Niederschläge hier so gering, daß die Flußbetten nicht einmal das Meer erreichen, vielmehr zahlreiche Pfannen und trockene Flussbetten vorhanden sind. Junger Kalktuff bedeckt zum größten Teil den Boden und es ist sehr wohl denkbar, daß es sich um Kalkkrusten handelt, wie sie trockenen heißen Gebieten eigen sind. Vielleicht handelt es sich aber auch um ältere diluviale Ablagerungen. Leider gehört das Gasaland mit zu den unbekanntesten Gebieten Südafrikas.

Die Flüsse kommen zum Teil direkt von dem Gebirgsrande herunter, wie z. B. der Pungwe und der Ualuise, der zum Limpopo geht, und erreichen meistens das Meer oder im nordöstlichen Teil den Sambesi. Der Ssabi allein entspringt auf dem Hochland und durchbricht die Randgebirge, um dann in dem Flachland ein sehr breites, sandiges Bett zu bilden und schließlich mit vielen Armen mit einem Delta in das Meer zu münden. Nördlich des Ssabideltas befindet sich die Bucht von Sofala und an der Mündung des Pungwe der wichtige Hafenort Beira.

Das Küstenvorland ist ungesund und von den schwersten Fiebern heimgesucht. Auch die Tsetsefliege ist sehr verbreitet und verhindert nicht nur zum großen Teil die Viehzucht, sondern erschwert auch den Verkehr mit Ochsenwagen. Dafür ist der Wildreichtum aber auch noch ein bedeutender und an den großen afrikanischen Säugetieren kein Mangel.

XIIII. Kapitel.

Das Matabelehochland.

Schroff und unvermittelt erhebt sich das Matabelehochland aus dem Küstenvorland, besonders westlich und nordwestlich von Beira. Weiter nach dem Limpopo zu scheint dagegen ein scharfer

Rand zu fehlen. Gehen wir bei dem Versuche, das Hochland zu gliedern, von dem Limpopo aus. Die breite Limpoposenke besitzt an der Mündung des Schasi unterhalb Tuli eine Höhe von ca. 500 m und an der portugiesischen Grenze eine solche von etwa 200 m. Langsam steigt nun das Land nach Norden hin an, teils als wellige Ebene mit vereinzelten Inselbergen, teils als geschlossenes Berg- und Hügelland, durchfurcht von zahlreichen Flußläufen, die aber während des größten Teiles des Jahres trockene Sandbetten sind. Diese Abdachung ist mit dichtem Buschwald bedeckt und eine der unwirtlichsten und ungesundesten Gebiete des östlichen Südafrika. In den Matopobergen erreicht das Hochland in seinem westlichen Teil seine größte Höhe mit 1500—1600 m hohen Bergen. Wir wollen den ganzen Plateaurücken, der sich von dem Bulowayo nach Nordosten auf Fort Charter zu hinzieht, als Matopozug bezeichnen. Er bildet eine Hochfläche von 1300—1400 m, die sich nach Westen und Nordwesten gegen das Makarrikarribecken und den Sambesi hin, teilweise vielleicht in Stufen, senkt. Nach Norden verbreitet sich das Matopoplateau zu dem Maschonahochland, das ähnlich jenem ein 1400—1500 m hohes Plateau ist. In seiner Mitte liegt in 1435 m Höhe die Stadt Salisbury. Nach Osten geht das Maschonaplateau in das 1900—2000 m hohe gebirgige Inyangahochland über. Dieses bildet gleichzeitig das bis 2100 m hohe Randgebirge, das steil gegen das Pungwetal und das Küstenvorland abbricht. Dieser Gebirgsrand zieht sich nach Süden hin als ein nach Osten steil, nach Westen zum oberen Ssabi langsamer abfallender Plateauklotz. Wir wollen ihn das Umtalihochland nennen. Es erreicht westlich von Beira mit 2270 m seine größte Höhe. Nach Süden gegen den Ssabi hin senkt sich das Umtaligebirge schnell zu einem Hügelland herab, das auch den Raum zwischen dem Ssabi und dem Limpopo ausfüllt und von dem die Quellbäche des Ualuise entspringen.

Nach Norden zu fällt das Maschonaland gegen den Sambesi hin, anscheinend in Stufen, zu einem 500—600 m hohen Plateau ab, das gegen das breite Sambesital mit steiler Mauer endet. Die Flußniederung selbst erreicht nur 100—200 m Meereshöhe. Das Inyangahochland setzt sich, ähnlich wie nach Süden, so auch nach Norden in einem Gebirge, dem Kaiser-Wilhelm-Gebirge fort, das nach Nordosten hin gegen den Sambesi immer niedriger wird und mit einzelnen Ketten bei Fort Amelia den Fluß erreicht. Nicht ganz sicher ist die Stellung des Gorongosagebirges, das 2000 m Höhe besitzt und sich steil und unvermittelt aus der sumpfigen

Ebene des Pungwe und Sungwe erhebt. Es scheint durch das Inyabandjeplateau mit dem Hochland zusammenzuhängen, das nach englischen Karten eine Höhe von über 1200 m erreichen soll.

Das ganze Matabelehochland besteht der Hauptsache nach aus riesigen Granit- und Gneißmassen, in welche Schollen krystalliner Schiefer, wie Amphibolite, Talk, Chloritschiefer u. a. eingeklemmt sind. Diese Schiefer mögen zum Teil veränderte Diabase sein. In ihnen treten die Goldquarzgänge auf, denen das Matebelehochland seine wirtschaftliche Bedeutung verdankt. Der Granit bildet meistens die Berge, während die Schiefer im allgemeinen auffallend horizontale bis leicht gewellte Ebenen bilden. Die Formation, die vermutlich den Swasischichten Transvaals entspricht, wird diskordant von anderen Schichten überlagert, die für ein Äquivalent der Witwatersrandschichten gelten und in denen sich goldhaltige Konglomerate finden. Mit den Konglomeraten und Quarziten sind aber in großer Ausdehnung auch vulkanische Breccien aus trachytischen und rhyolitischen Laven vergesellschaftet. Die ganze Masse ist stark gefaltet und metamorphosiert, d. h. in krystalline Schiefer umgewandelt worden. Das Auftreten der vulkanischen Gesteine spricht vielleicht dafür, daß neben den Witwatersrandschichten auch die Ventersdorpschichten entwickelt sind, wofern nicht überhaupt andere Ablagerungen vorliegen, was ja natürlich nicht unmöglich ist. Diese jüngere Schichtengruppe wird stellenweise über 1000 Fuß mächtig und findet sich in vielen Distrikten, wie z. B. in Bulowayo, Umtali, Mazoe, Selukwe, Viktoria, Gwanda und Belingwe. Sie besitzen also eine große Verbreitung und zwar besonders auf der Abdachung gegen den Limpopo hin.

Diese gewissermaßen das Grundgerüst des Matebelehochlandes bildenden alten Schichten werden nun von jüngeren Gesteinen überlagert. So finden sich in der Limposenke westlich und südlich von Tuli Schiefer, die den Pretoriaschichten entsprechen dürften; ferner im südlichen Tatigebiet Karruschichten mit Kohlen, vielleicht sogar Dwykakonglomerat. Bei Tuli selbst und am Limpopo entlang nach Osten hin findet sich ein ausgedehntes vulkanisches Gebiet, wo Reste von Kratern und Lavaströmen noch sichtbar sein sollen. Das Alter ist fraglich, vielleicht tertiär oder wohl eher cretaceeisch. Auf der Hochfläche des Plateaus und auf der Abdachung gegen den Sambesi hin finden sich rote Sandsteine, die stellenweise von einer Mandelsteindecke überlagert werden. Anscheinend handelt es sich um denselben roten Sandstein und denselben Mandelstein, wie auf dem Loaleplateau. Die

Sandsteine — Forrest Sandstones — dürften der Karruzeit angehören, oder noch jünger sein, d. h. während des Mesozoicums in trockenem Klima entstanden sein. Gegen den Sambesi zu scheint eine Grabensenkung, von SW. nach NO. streichend, das Hochland zu durchsetzen. In diesem Graben liegen bei Wanki die Ablagerungen mit Kohlen, die sicherlich der Karruformation angehören. Die Wände des Grabens bilden dort die dickbankigen Siyarirasandsteine und Escarpment grits, die vielleicht dem Watersbergsandstein entsprechen. Weiter nordöstlich zwischen Gwelo und der Karibaschlucht am Sambesi scheint dieser Graben noch vorhanden zu sein, denn zwischen zwei Massen aus Gneiß und Graniten liegen dort Karrusandsteine mit Kohlen, die diskordant vom Forrestsandstein überlagert werden. Auf dem Forrestsandstein fehlt nicht die Basaltdecke, d. h. wohl der Mandelstein. Bei Wanki sollen sogar, ähnlich wie bei Tuli, noch alte Vulkane mit Lavaströmen erkennbar sein. Ob diese mit der Grabenversenkung etwas zu tun haben oder nicht, ist zur Zeit unbekannt, ebenso wie ihr Alter. Es ist auch nicht sicher, ob dieses Vulkangebiet gleichalterig ist mit der großen Mandelsteindecke, die sich am Sambesi über die Viktoriafälle hinaus nach Westen hinzieht und die wir noch weiterhin im Tal des oberen Sambesi antreffen werden. Diese Mandelsteine dürften mit dem Loalemandelstein und der „Basaltdecke" auf dem Matabelehochland den Basalten der Lebombokette, sowie dem Buschfeldmandelstein Transvaals identisch sein.

Die Abdachung nach NO. gegen den Sambesi ist wenig bekannt. Auch dort dürfte das Grundgestein — Granit und Gneiß nebst kristallinen Schiefern — vorherrschen. Unterhalb Tete aber treten Bergzüge aus Porphyriten auf und bei Tete selbst liegen Sandsteine mit Steinkohlenflötzen, die die Flora des europäischen Oberen produktiven Karbons enthalten.

Die Kammlinie des Matopo-, Maschona- und Inyanga-Hochlandes bildet die Wasserscheide zwischen dem Limpopo und dem Ssabi einerseits und dem Sambesi andererseits. Auf der Abdachung nach Süden hin gehen zahlreiche Flüsse zu dem Limpopo herunter, die aber, wie bereits erwähnt, während der Trockenzeit Sandbetten sind und nur in der Tiefe Wasser enthalten. Die wichtigsten sind der Schaschi und Umsingwani. Der größte Teil der Abdachung wird von dem Ssabi und seinen Zuflüssen, so besonders dem Lundi eingenommen. Nach Westen entsendet das Hochland den Nata zu dem Makarrikarribecken, der nur während der Regenzeit, dann aber regelmäßig, Wasser führt und die Makarrikarri-

pfanne zuweilen unter Wasser setzt. Nach NW. und S. wird das Hochland durch eine große Anzahl von Flüssen mit meist dauernd fließendem Wasser entwässert. Die wichtigsten sind der Gwai mit dem Schaschani, der Sanyati, Hanyani und Mazoe. Ihre Betten sind anfangs auf der Hochfläche wenig tief eingeschnitten, aber bei der Annäherung an den Sambesi haben sie steile und tiefe Cañons in das Hochplateau eingegraben, denn der Sambesi fließt in einem sehr tiefen Tal.

Betrachten wir seinen Lauf näher! Oberhalb der Viktoriafälle fließt er in ca. 870 m Meereshöhe in einem breiten flachen Tale hin, das nur von niedrigen Sandufern begrenzt wird. Er besitzt eine Breite von ungefähr 1600 m. An den Viktoriafällen stürzt er plötzlich in eine schmale Spalte hinein, aus der er in einer nur 400 Fuß breiten und 420 Fuß tiefen, von senkrechten Wänden begrenzten Schlucht nach SO. durchbricht. Bis zu der Lupataenge unterhalb der Einmündung des Kafue behält das Tal den gleichen Charakter bei; es ist sehr eng und wird von zahlreichen Stromschnellen und Wasserfällen durchsetzt. Steil und unvermittelt steigen die zuweilen 400—500 m hohen felsigen Ufer auf. An einzelnen Stellen wird er in ganz unglaublicher Weise eingeengt, so an der Kariba-schlucht, wo er nur 50 m und in der Lupataschlucht, wo er kaum 40 m breit ist. Sobald er diese Enge passiert hat, breitet er sich in einem flachen Tale zu einem stattlichen und schiffbaren Strom aus, der zwischen Sumbo und Chicoa der Schiffahrt keine Hindernisse entgegensetzt. Er besitzt bei Sumbo nur 230 m Meereshöhe, hat sich also von den Viktoriafällen ab um etwa 640 m gesenkt.

Unterhalb Chicoa läuft der Strom über eine neue Stufe des Hochplateaus hinab auf einer über 100 km langen, von zahlreichen Schnellen unterbrochenen Strecke, deren bedeutendste die Kebra-bassa-Schnellen sind. Diese Region, die für größere Schiffe unpassierbar ist, endet an der Einmündung des Luia; von hier ab ist er bis zur Mündung selbst für größere Dampfer schiffbar. Freilich findet sich noch einmal, unterhalb Tete, eine schwierige Passage, nämlich an der Stelle, wo die Ausläufer das Kaiser Wilhelms-gebirge und damit die letzte Randstufe des südafrikanischen Plateaus den Sambesi erreicht, bei Fort Amelia. Hier wird der Fluß zum letzten Mal eingeengt, während er oberhalb in einem sehr breiten fruchtbaren Tale als ein stattlicher Strom dahinfloß. Unterhalb der letzten Enge breitet er sich von neuem aus, so daß er unterhalb Sena 5—8 km breit ist. Infolgedessen ist er ziemlich

flach und nur ein schmaler, beständig wechselnder Kanal innerhalb des breiten Bettes für große Schiffe zu benutzen. In zahllosen Armen endet der große Strom mit einem prachtvollen, in das Meer hinausgeschobenen Delta. Für die Schiffahrt sind die Deltaarme des Hauptstromes wenig geeignet, am meisten noch der nördlichste Nebenarm, der Kwakwa, der unterhalb Quelimane mündet.

Das Klima des Matabelehochlandes ist das eines tropischen Gebirgslandes mit mäßigen Niederschlägen. Die Temperaturen sind durch die Höhe gemildert, die Nächte kühl und erfrischend, der Winter im Gebirge ziemlich kalt. Am kältesten ist das hohe Inyangahochland. Die jährliche und tägliche Wärmeschwankung ist erheblich. In Tati z. B. beträgt die mittlere tägliche Schwankung 14,6°, die mittleren Extreme 38,9° und — 0,8°, in Salisbury aber das mittle Maximum 33,8°, das mittle Minimum + 1,4° C. Der vorherrschende Wind ist der SO.-Passat, der im Sommer den Regen bringt. Die Regenmengen sind verhältnismäßig nicht so sehr bedeutend, in Bulwayo 579 mm, in Salisbury 929 mm, nach dem Sambesital zu und das Klima feuchtheiß und tropisch. Aus Beroma, 15 km nordwestlich von Tete liegen ausführliche Berichte vor. Die Temperatur ist sehr heiß, in allen Monaten (außer Juni bis August) nachmittags über 30°. Während sieben Monaten fällt kein Regen, die Hauptregenzeit ist der Dezember bis Februar. In der Regenzeit 1891/92 fielen 551 mm in 48 Tagen, in der 1892/93 752 mm in 51 Tagen, 1859/60 852 mm, 1860/61 dagegen 1200 mm.

Die Vegetation ist tropischer Buschwald und Savanne, aber infolge der langen Trockenzeit ziemlich steppenartig, die Palmen gehen nicht auf das Matoppohochland hinauf, sondern umgehen es im Bogen.

XIV. Kapitel.

Das Nordrhodesische Hochland und die Südäquatoriale Wasserscheide.

Nördlich des Sambesi zieht sich das Plateau in 1000—1200 m Höhe hin, von einzelnen Massiven überragt. Die östliche Grenze bildet, wie schon früher erwähnt, der Abfall gegen das Loangwa-

becken. Nach Westen hin ist die Grenze nicht sicher zu bestimmen, da es zurzeit noch unbekannt ist, wo die Auflagerung des Kalaharisandes beginnt. Jedoch dürfte sie ungefähr verlaufen vor der Einmündung des Kwando in den Sambesi in der Richtung auf den Tschafugumaberg, der auf der Südäquatorialen Wasserscheide liegt. Indes ist es möglich, daß das Sandfeld, namentlich im Norden, im Bereich des Lukangoflusses und des oberen Kafue, noch weiter nach Osten vordringt und sich der Südäquatorialen Wasserscheide stark nähert.

Das Hochland zerfällt in drei Regionen: Das Batokahochland im Süden, das Maschukulumbwehochland im Norden und die breite Kafueniederung in der Mitte.

Das Batokahochland stellt ein bis über 1600 m hohes Massiv vor, das aus 1000—1100 m hoher Umgebung flach ansteigt. Es ist ein felsiges und unfruchtbares, aber in den zahlreichen Tälern reich bewässertes Bergland mit tropischen Savannen und Buschwald bedeckt, anscheinend sehr gesund und auch für Europäer bewohnbar. Nach Livingstone besteht es aus einem Granitkern, der von kristallinen Schiefern mantelförmig umlagert wird. Es könnte also ein Granitlakkolith vorliegen.

Nach Norden senkt es sich zu der breiten Kufueniederung, die nur etwa 1000 m hoch gelegen ist. Sie stellt eine flache, von zahllosen Sümpfen eingenommene, sehr ungesunde Ebene vor, durch welche der Fluß in einer Breite von 120—150 m langsam hindurchfließt. Er ist 4—6 m tief in das Aluvium der Ebene eingeschnitten. Nach Osten gräbt er sich aber immer tiefer in das Plateau ein und eilt schließlich in gewaltigen Schluchten, unter Bildung von Wasserfällen, dem Sambesi zu. Das Tal ist aber im Unterlauf bereits so stark ausgearbeitet, daß der Fluß oberhalb der Mündung in den Sambesi auf etwa 20 km hin für kleinere Schiffe befahrbar ist.

Das Maschukulumbwehochland ist, nach einer Zeichnung Holubs zu urteilen, ein steil nach Süden abfallendes Plateau, das seiner Form nach aus sedimentären Gesteinen, vielleicht Sandstein bestehen könnte. Seine Höhe dürfte ca. 1100 bis höchstens 1300 m betragen. Für den Kafue bildet es aber anscheinend ein starkes Hindernis, so daß der Fluß gezwungen ist, in einem weiten Bogen nach Westen herum dasselbe zu umgehen. Er durchschneidet höchstens die westlichen Teile desselben. Oben ist es anscheinend recht eben und von wenigen Flüssen durchzogen. Es wäre von großem Interesse, festzustellen, ob etwa der Kalaharisand dieses

Plateau bedeckt, wie das beim Loaleplateau und den Plateaus südlich des Sambesi, zwischen Gwai und Kwando, die auch zirka 1300 m Höhe erreichen, der Fall ist.

Gegen den Loangwagraben hin fällt es in Stufen ab. Sein westlicher Teil wird von Nebenflüssen des Kafue entwässert, der östliche durch Zuflüsse des Loangwa. Im Bereich des Irumiberges (1500 m) geht es in den schmalen Wall der Südäquatorialen Wasserscheide über. Dieser Wall dürfte im allgemeinen 1300—1400 m Meereshöhe erreichen. Nur wenig Berge sind ihm aufgesetzt, wie der 1690 m hohe Tschafuguma, der anscheinend der höchste Gipfel ist. Nach Norden zu scheint er allmählicher abzufallen als nach Süden hin, wo nach Lemaire stellenweise ein 100—200 m steiler Abfall gegen den Sambesi hin besteht. Nach Westen senkt sich der Rücken immer mehr, so daß er am Dilolosee nur noch 1100 m Meereshöhe besitzt und durch diese Senke von dem westlich aufsteigenden Baschibokweplateau getrennt wird.

Die geologische Beschaffenheit des ganzen Gebietes ist anscheinend ziemlich kompliziert, aber wenig bekannt. Möglicherweise bilden sedimentäre Gesteine — Sandsteine oder Kalksteine — das steilwandige Plateau; darunter mögen aber kristalline Schiefer, Gneiße oder Granite auftreten.

Wichtige Erzlagerstätten finden sich jedenfalls dort, so besonders die von Broken Hill, wo ein Berg aus Bleiglanz-, ein anderer aus Zinkerzen bestehen soll, die einen ungeheuren Wert zu repräsentieren scheinen.

Auf der Südäquatorialen Wasserscheide treten neben kristallinen Gesteinen und Schiefern auch kristalline Kalksteine auf, in denen sich auch Höhlen finden und die wahrscheinlich dem Malmamidolomit in Transvaal entsprechen. Darüber liegen anscheinend Sandsteine, deren Alter nicht bekannt ist und die unter dem Namen Afrikasandstein zusammengefaßt werden könnten.

Die Lage der Flüsse im Bereich der Wasserscheide ist sehr einfach. Nach Süden hin gehen starke Zuflüsse zum Sambesi, wie der Kafue, Kabompo und Sambesi; im Norden dagegen finden sich die Hauptzuflüsse des Kongo, Lufira, Lualaba u. a.

Über die klimatischen Verhältnisse ist sehr wenig bekannt. Messungen von einiger Dauer liegen kaum vor. Die Niederschläge sind wahrscheinlich erheblich, nämlich 1000—1500 mm, und die Vegetation besteht aus tropischen Savannen und Buschwäldern. Grasland scheint auch sehr entwickelt zu sein, dement-

sprechend war der Wildreichtum einst ein sehr großer, dürfte aber auch heutzutage noch bedeutend sein.

XV. Kapitel.

Das Südafrikanische Becken = Kalahariregion.

Der größte Teil des südafrikanishen Beckens wird von gewaltigen Sandablagerungen relativ jungen Alters 'bedeckt, die für den Charakter des Landes bestimmend sind. Wenn auch das ganze Gebiet klimatisch und physiognomisch keine Einheit bildet, da die Niederschläge im Süden und Norden außerordentlich verschieden sind, so erzeugt die Bedeckung mit tiefem Sande in dem ganzen Gebiet doch gleichartige Bedingungen, die auf die gesamte organische Welt und die physikalischen Vorgänge, wie Erosion u. a. gleichartig einwirken. Da nun außerdem der geologische Aufbau der jungen Schichten und die Entstehungsgeschichte des ganzen Landes recht einheitlich sein dürfte, so ist es wohl gerechtfertigt, das ganze große Gebiet unter einem einheitlichen Namen zusammenzufassen, nämlich dem der Kalahari.

Ursprünglich galt dieser Name nur für die Sandfelder im Süden, wo sich der Betschuanenstamm der Bakalahari angesiedelt hatte. Livingstone bereits übertrug aber diesen Namen auch auf die nördlich davon gelegenen bis zum Kwando und Sambesi reichenden Sandfelder. Letztere aber bilden wiederum einen Übergang zu dem Gebiet des Oberen Sambesi, Kwando und Okawango. Es heißt daher nur noch einen Schritt weiter gehen, wenn man den Namen Kalahari auch auf die nördlichen Sandfelder ausdehnt. Tatsächlich unterscheiden sich der Norden und Süden nur durch den größeren Reichtum an Niederschlägen und davon ist die Verschiedenheit bezüglich der Flüsse, der Vegetation und der Lebensbedingungen für Tiere und Menschen abhängig.

Das ganze Gebiet zerfällt in drei, dem physischen Charakter nach gut zu unterscheidende Regionen. Eine scharfe Grenze existiert zwischen ihnen freilich nicht, man ist vielmehr genötigt, willkürliche Grenzen zu ziehen, die die Übergangsgebiete durchschneiden.

Nord-Kalahari kann man das Gebiet nennen, welches von zahlreichen wasserführenden Flüssen durchzogen ist, die während des größten Teiles im Jahre oder dauernd Wasser führen. Die

Niederschläge sind so reichlich, und vor allem kommt von den Hochländern im Norden so viel Wasser her, daß große Teile an einem Überfluß an Grundwasser leiden und daher sumpfig und unbewohnbar sind. Die Flüsse sind im allgemeinen breit und von sumpfigen Zonen mit Moorboden eingefaßt.

Die Südgrenze dieses Gebietes könnte man wohl am besten von der Spitze der Otavihalbinsel bei Grootfontein nach Nordosten bis zum Okawango ziehen und dann diesem Fluß und dem Sselinda und Kwando bis zum Sambesi abwärts folgen.

Die Mittel-Kalahari ist ein Gebiet, in welchem die Niederschläge schon ganz wesentlich geringer sind. Infolgedessen ist die Vegetation die einer trocknen Steppe mit dichten Buschwäldern oder ausgedehnten Grasflächen. Dauernd ist Wasser während der Trockenzeit nur selten in Quellen oder Kalkpfannen der Gesteinsfelder zu finden. In der Regenzeit enthält das Sandfeld dagegen meist Sandpfannen — Vleys —, die sich vorübergehend mit Wasser füllen. Bemerkenswert ist besonders das Auftreten zahlreicher, größerer und kleinerer Flußbetten, die meist dauernd trocken sind; nur wenige der größeren führen zuweilen nach starkem Regen Wasser. In dem Grenzgebiet gegen die nördliche Kalahari pflegt dieses freilich die Regel zu sein.

Die Südgrenze der mittleren Kalahari kann man ziehen vom Onyatibergland nördlich der Quellflüsse des Nossob nach OSO. bis zur Ostgrenze der Kalahari auf dem Betschuanenplateau.

Die Süd-Kalahari empfängt noch weniger Niederschläge als der mittlere Teil des Sandfeldes. Die Trockenheit ist daher hier am größten. Von den Flußbetten scheinen nur einige wenige größere Betten das Sandfeld zu durchschneiden, so besonders der Nossop und Molopo. In dem größten Teil scheinen sie aber völlig zu fehlen; nur flachwelliges Sandfeld dehnt sich aus, in welchem ganz lokal in Kalksandstein eingesenkte flache Pfannen auftreten. An solchen Stellen finden sich auch zuweilen Brunnen, häufig mit salzigem Wasser. Die Vegetation ist nach Südwesten hin, d. h. am unteren Nossop und Molopo, eine Steppe, ähnlich wie in den mittleren Gebieten. Gegen Groß-Namaland zu wird das Land aber ganz wüstenhaft und lange hohe Sandwellen, die durch Strecken harten Lehmbodens getrennt sind, treten auf.

Betrachten wir nun die drei Regionen der Kalahari näher.

Die Nord-Kalahari.

Die Nord-Kalahari zerfällt in zwei, ihrer physischen Beschaffenheit nach recht verschiedene Gebiete:

a) die Region östlich des Okawango, die an Flüssen und Sümpfen außerordentlich reich ist und

b) das südwestlich dieses Flusses gelegene Sandfeld, das bereits während der Trockenzeit sehr stark an Wassermangel leidet, nebst dem wasserreicheren Owamboland.

Betrachten wir zunächst das erstgenannte Gebiet.

Von der Südäquatorialen Wasserscheide in 1100—1300 m Höhe senkt sich die Abdachung nach Süden am Sambesi und seinen Zuflüssen entlang bis auf 870 m an den Viktoriafällen. Da die Entfernung 800 km beträgt, handelt es sich also um eine außerordentlich sanfte Böschung. Der Kafue hat, wie wir das ja bereits wissen, im Osten seine eigene Abdachung. Sein Quellgebiet dacht sich nach dem Sambesi zu ab, aber plötzlich biegt der Fluß nach Osten um. Die Abdachung des Angolahochlandes nach Südosten scheint anfangs recht schnell zu erfolgen, namentlich dürfte das Baschibokweplateau gegen den Lungwebungu ziemlich rasch abfallen, während im Bereich des Kwando, Kwito und Okawango eine sanftere Böschung vorhanden ist.

Im Süden scheint sich die Otavihalbinsel als eine niedrige Bodenschwelle, die Otavi — Gonye-Schwelle — nach Nordosten fortzusetzen. Man kann auf ihr Vorhandensein daraus schließen, daß der Okawango, der Kwando und der Sambesi in der Verlängerung der Otavihalbinsel nach Nordosten in engerem Bett fließen, während sie oberhalb und unterhalb breiter und sumpfig sind. Im Okawango- und Sambesital treten sogar ausgedehnte Felsmassen zutage, die eine Anzahl von Stromschnellen und Wasserfällen bilden. Selbst am Matschibi, am linken Nebenfluß des Sambesi, treten in der Verlängerung der genannten Schwelle Gesteine zutage. Am Kwando sind dagegen im Bereich der Einengung des Plateaus Felsen nicht beobachtet worden. Wohl aber macht sie sich auch dort bemerkbar, indem oberhalb von ihr die Flüsse aufgestaut sind und in breiten sumpfigen Tälern fließen, die zum Teil ein mehrere Kilometer breites Sumpfland bilden.

Das Grundgestein tritt in der nördlichen Kalahari nur wenig zutage und ist noch weniger bekannt. Am Okawango stehen im Bereich der genannten Schwelle halbkristalline Grauwacken der Chanseschichten, sowie gneißähnliche Gesteine an, am Sambesi dagegen ist die schon früher erwähnte Mandelsteindecke entwickelt, die sich von den Viktoriafällen her am Strom aufwärts hinzieht. Sie ist es, welche die zahlreichen Wasserfälle des Sambesi bildet. In den mittleren Teilen der Nord-Kalahari werden dann noch Sand-

steine erwähnt, über deren Alter nichts bekannt ist. Am Okawango, Kwando und Sambesi treten ferner an den Ufern Ablagerungen von weißen Kalktuffen auf, die wohl den jungen Kalaharikalken entsprechen dürften; auch sonst scheinen junge Kalkablagerungen vorzukommen. Über allen diesen Gesteinen, Grundgestein und Deckschichten, lagert nun eine Masse von roten bis weißen Sanden, die an den Ufern der großen Flüsse eine Mächtigkeit von 30—40 m erreichen und anscheinend gerade im Verlauf der Flüsse in Form breiter, flacher Wälle abgelagert sind. Die Nordgrenze dieser Sandablagerungen ist, wie bereits erwähnt, nicht bekannt. Es ist aber wohl möglich, daß sie bis nahe an die Wasserscheide nach Norden vordringen, z. B. an den Dilolosee, und besonders auch im Kafuegebiet eine große Ausdehnung nach Osten und Nordosten besitzen. Im Bereich der Angolaabdachung dagegen scheint sie weit nach Südosten zurückzureichen.

Die Flüsse der Nord-Kalahari sind ihrem allgemeinen Charakter nach bereits geschildert worden. Sie bestehen aus dem Kafue, dem Sambesi- und dem Okawangosystem. Auf den ersten Fluß brauchen wir nicht mehr zurückzukommen, erwähnt sei nur, daß der von dem Tschafuguma kommende Luanga möglicherweise noch zum größten Teil der Kalaharizone angehören könnte.

Der Sambesi entspringt mit seinen Hauptarmen auf der Südäquatorialen Wasserscheide und fließt zuerst nach Westen, dann nach SW., wo er von rechts zwei Zuflüsse erhält, den Kifumaji und Luena. Beide kommen aus jenem großen sumpfigen Gebiet, das Livingstone und später Serpa Pinto geschildert haben. Der ebene Boden besteht dort aus weißlichem Sande und ist selbst in der Trockenheit derartig mit Wasser erfüllt, daß jeder Fußtritt sich eindrückt und sofort mit Wasser füllt. Während der Regenzeit dehnt sich hier ein großer See aus. In 1100 m Meereshöhe durchbricht nun der Sambesi eine Bodenschwelle an den Sapumafällen. Dann tritt er in eine breite flache Ebene ein, in welcher er besonders von rechts, aber auch von links zahlreiche Nebenflüsse erhält. So kommen von links der Kabompo, der zeitweilig für den Hauptarm des Sambesi gehalten worden ist, sowie der Luena. Von rechts aber, wo sich besonders breite sumpfige Ebenen entwickeln, die eine ähnliche Beschaffenheit haben wie die geschilderten Kifumadjisümpfe, kommt der Lungwebungu und Luanginga.

Das Sambesital ist hier viele Kilometer breit und wird im Osten und Westen von flachen Sandplateaus eingeschlossen, wäh-

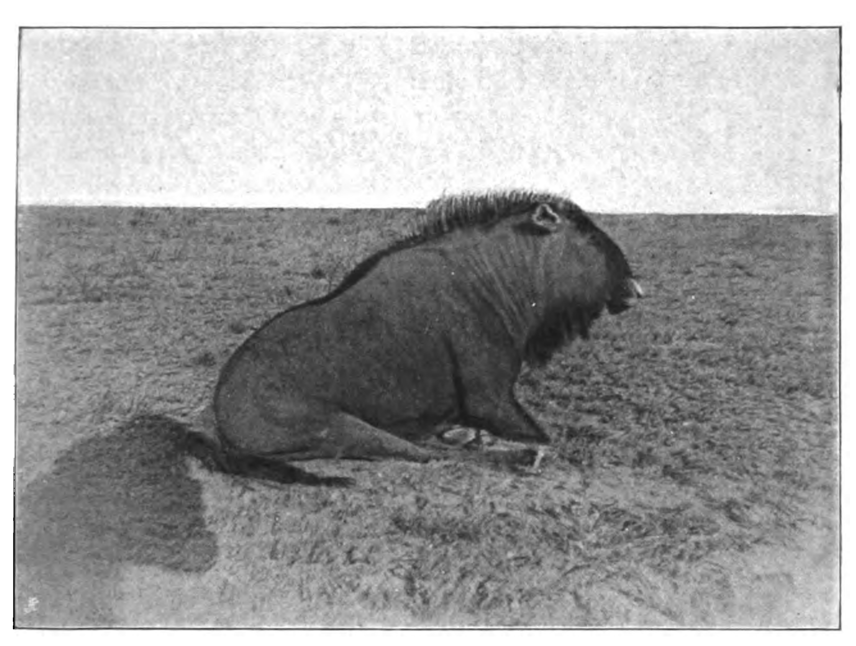
rend der Regenzeit ist das ganze breite Tal unter Wasser gesetzt. Nur niedrige aus Sand bestehende, bewaldete Inseln, auf denen die Dörfer und Gehöfte liegen, ragen aus der Flut auf. Südlich von Lialui treten aber die Sandufer zusammen und oberhalb der Gonyefälle, also mit der Annäherung an die oben geschilderte Otawi-Gonyeschwelle wird das Flußbett eng und felsig. Zahlreiche Stromschnellen und Fälle folgen sich bis zu den Katima-Molilo-Schnellen; indes ist die Senkung anscheinend nur gering, nämlich insgesamt nur etwa 30 m. Unterhalb der Katima-Moliloschnellen beginnt von neuem ein sumpfiges, flaches Überschwemmungsgebiet, aus welchem während der Hochflut einzelne bewaldete Sandinseln aufragen.

Westlich des Sambesi aber tritt der aus Kalaharisand bestehende Plateaurand nahe an den Fluß heran. Innerhalb dieses Überschwemmungsgebietes verbindet sich der Kwando mit dem Hauptstrom, nachdem auch er ein gewaltiges, von vielen Armen durchzogenes Sumpfland gebildet hat. Der Kwando kommt aus dem Herzen des östlichen Angolahochlandes, wo er zahlreiche Zuflüsse erhält. Oberhalb der Otawi-Gonyeschwelle besitzt er ein viele Kilometer breites Sumpfland. Kurz vor seinem Eintritt in die Schwelle, wo sein Bett sich auf wenige hundert Meter verengt, empfängt er den Luiana, der mit vielen Zuflüssen nahe dem Ostufer des Kwito entspringt.

Nach der Vereinigung mit dem Kwando fließt der Sambesi noch etwa 60 km nach Osten, um dann plötzlich an den Viktoriafällen in gewaltigem Sprung in die Tiefe zu setzen.

Der Okawango entspringt mit mehreren Quellflüssen in ca. 1600 m Höhe auf dem Angolahochland. Anfangs sind sie in das Gestein eingeschnitten und bilden zahlreiche Wasserfälle; in dem Sandfeld aber verschwinden diese und die Flüsse werden breit und haben sumpfige Ufer. Besonders oberhalb der Otawi-Gonyeschwelle ist das Tal 5—6 km breit und während der Hochflut unter Wasser gesetzt. Mit dem Erreichen der genannten Schwelle wird der Fluß von dieser eingeengt und bricht sich in zahlreichen Schnellen Bahn. Die höchste und letzte dieser Schnellen führt den Namen Popafall. Unterhalb desselben teilt sich der Fluß in viele Arme und geht in das Sumpfland der Okawango über. Nur einen großen Nebenfluß erhält der Okawango, nämlich den Kwito von Norden her. Auch dieser entspringt in dem östlichen Teile des Angolahochlandes und ist in seinem Oberlauf noch fast unbekannt.

Von rechts her kommen nur einige Flußbetten, die während



Angeschossenes Gnu in der Etosapfanne (Seite 137)
Charakteristisch ist der vegetationsarme Boden der Salzpfanne mit dem geraden Horizont, links vorn der Schatten des Photographen. (Nach Photographie von Herrn E. v. Üchtritz.)



Hottentottenfrauen auf Reitochsen (Seite 270)
im Deutsch-Südwest-Afrika. (Nach Photographie von Herrn E. v. Üchtritz.)

des größten Teiles des Jahres trocken sind, so vor allem der Büffel- und Löwen-Omuramba. Diese befinden sich bereits in dem südwestlich des Okawango gelegenen Sandfelde, das in vieler Beziehung einen abweichenden Charakter besitzt.

Zwischen dem Kunene, dem Okawango der Otawihalbinsel und dem Kaokohochland liegt ein Gebiet, das seiner Beschaffenheit nach eine Übergangsregion zwischen der Nord- und Mittel-Kalahari vorstellt. Es wird zum Teil von dem Owamboland eingenommen, während die Region westlich des Okawango den Namen Oschimpolofeld führt. Dieses Gebiet ist reich an Flußläufen, die aber nur während der Regenzeit Wasser führen.

Es gibt dreierlei Arten von Systemen unter den Flußbetten: Einmal die beiden genannten, die zum Okawango gehen, sodann das System des Omulonga, der mit zahlreichen Quellflüssen auf dem Angolahochland zwischen Kalunga und Kubango entspringt und in der Etosasalzpfanne endet. Diese Salzpfanne besitzt etwa 1050 m Meereshöhe und stellt ein 100 km langes und bis 50 km breites Becken vor, das nur 2—3 m tief im Kalksandstein eingesenkt ist. „Salzton“, d. h. wahrscheinlich salziger Kalkschlamm, bildet ihren Boden.

Ein drittes System von Flußbetten besteht aus zahlreichen Armen, die von dem Kunene ausgehen, das Owamboland unter vielen Verzweigungen durchziehen und sich schließlich dem Omulonga anschließen. Dieses System hat eine ganz eigentümliche Entstehungsweise. Der Kunene fließt nämlich nördlich des Owambolandes auf einer von Norden nach Süden geneigten Abdachung. An einzelnen Stellen durchbricht das Wasser bei Hochflut den südlichen Uferrand und fließt in den genannten Flußbetten nach dem Owamboland ab, so daß dieses während der Regenzeit zum großen Teil unter Wasser gesetzt wird. Die Flußbetten des Omulonga dagegen füllen sich lediglich durch direkte Niederschläge, besonders in dem Quellgebiet im Angolahochland.

Das ganze Owamboland und Oschimpolosandfeld ist mit tiefem, rötlichen und weißen Kalaharisand bedeckt. Auffallend ist es aber, daß dieser lange parallele Wellen bildet, die im Owamboland eine, W.-O.-, im Oschimpolofeld aber eine NW.-SO.-Richtung besitzen. Dazwischen liegen tafelförmige Ebenen aus grauem, humosem hartem Sand mit Vleys und üppiger Vegetation.

Das Klima der Nord-Kalahari ist ganz tropisch und gehört der äquatorialen Tiefdruckregion an. Östliche Winde dominieren während des ganzen Jahres. Die Niederschläge sind reichlich und

wahrscheinlich ziemlich gleichmäßig verteilt, weil aus den Sümpfen und Flüssen viel verdunstet. Genauere Messungen liegen bisher mit Ausnahme des Owambolandes nicht vor. Entsprechend der großen Feuchtigkeit des Bodens sind die Gesundheitsverhältnisse nicht glänzend. Die Malaria tritt in sehr schwerer Form auf, namentlich im Sambesital und am Kwando. Im Owamboland beträgt die Regenmenge nur 500—700 mm. (Olukonda 576 mm, Namutoni 560 mm.) Da aber das flache Land von den Flüssen überschwemmt wird, ist der Wasserreichtum sehr viel bedeutender, als er nur der Regenmenge nach sein könnte.

Die Vegetationsverhältnisse sind nach Warburg auf Grund der Beobachtungen und Sammlungen Baums folgende. Die Nord-Kalahari gehört wohl der „Südlichen Baobab-Savannenregion“ an, allein sie hat doch einen so eigenartigen Charakter, daß sie als besondere Unterregion aufgesucht werden muß. Höchstwahrscheinlich ist es der Sand, der solche Abweichung bedingt. Demnach lassen sich nach dem Standort drei Formationen mit verschiedenem Charakter der Flora unterscheiden.

Im tiefen rötlichen Sande überwiegen in SW. Mopanebuschwälder, in der Mitte solche aus Houtbosh (Berlinea Baumii) und „Gemischte“ Wälder mit Copaifera coleosperma, Strychnos, Peltophorum africanum, Burkea africana u. a.

Der graue harte Sand der Sandfelder ist ein Buschwald mit Akazien, Combretaceen u. a. ähnlich der Vegetation des Vleysandes in der Mittelkalahari.

Schließlich hat einen eigenen Charakter die Vegetation der Flußtäler und Sumpfgebiete, in der sich viele zentral-afrikanische Bäume und Sträucher finden, wie Diospyrus mespiliformis, Gardenia Thunbergii, Bauchinea reticulata, Zizyphus jujuba nebst Akazien.

Grasflächen — Sannas — treten häufig auf. Das wichtigste Gewächs auf diesen ist der Wurzelkautschukstrauch, Carpodinus chylorrhiza.

Die mittlere Kalahari.

Die mittlere Kalahari, die sowohl kartographisch als auch ihrer physischen Beschaffenheit nach am besten bekannt ist, zerfällt in drei, ihrem Charakter nach verschiedene Regionen: Die Steppe, das Okawangosumpfland und das Salzpfannenbecken.

1. Die Steppe

ist ein Sandfeld aus rotem und grauem Sand, von zahlreichen Flußbetten durchzogen, die zum Teil nur klein sind und ganz

unbestimmte Ufer besitzen, zum Teil aber auch lange, breite, tief eingeschnittene Täler vorstellen. Die Sandfelder nehmen vor allem die verhältnismäßig tiefgelegenen Gebiete ein, die von jenen großen Flußbetten durchzogen werden. So liegt südlich der Otawihalbinsel zwischen dieser und dem Eisep- und Kaukaufeld ein ausgedehntes Sandfeld, das von dem Omuramba und Omatako durchzogen wird — die eigentliche Omahake. Zwischen dem Kaukau- und dem Chansefeld findet sich ebenfalls eine Niederung, in welcher die Rooibocklaagte und die Grootlaagte liegen. Südöstlich und südlich des Chansefeldes und des Ngamirumpfes aber liegt ein sehr ausgedehntes Sandfeld, das in ganzer Länge von dem Unterlauf des Epukiro oder Letyahau durchzogen wird.

Die Sande sind nicht gleichartig, sondern zerfallen in zwei Gruppen, den roten und den grauen Sand. Der rote Sand nimmt weitaus den größten Teil der Steppe ein und bildet teils wellige, unruhige Sandfelder, teils lange breite Wälle zu beiden Seiten der Flußufer. Zuweilen kommt es auch vor, daß er lange parallel streichende Rücken bildet, zwischen denen der graue Sand in den Mulden auftritt. Das gilt besonders für das Madenassafeld im NO. der mittleren Kalahari und südlich des Sambesi. Dasselbe ist, wie wir sahen, im Oschimpolofeld und Owambolande der Fall.

Zwischen den Sandfeldern nun erheben sich flache Anschwellungen, wo das Grundgestein zutage tritt, teils in breiteren Flächen, teils nur lokal unter einer dünneren Sandschicht. Diese Regionen könnten unter dem Namen Gesteinsfelder zusammengefaßt werden. Nicht selten steigt das Grundgestein auch in Form von einzelnen Bergen auf, die 200 und mehr Meter Höhe erreichen können. Die wichtigsten Gesteinsfelder sind folgende. Das Kaukaufeld liegt zwischen dem Großen Omatakoflußbett und dem Okawangosumpfland. In ihm erheben sich die Gruppen der Kaikaiberge, die ca. 200 m Höhe erreichen, und ferner, weiter im Nordosten, schon mitten im Sandfeld zwischen dem Schadum und Kaudum die Tschorilogruppe mit bis 300 m hohen steilen felsigen Bergen. Die Meereshöhe des Kaukaufeldes schwankt zwischen 1000 m und 1200 m.

Südlich des Ngamisees liegt der Ngamirumpf, aus dem sich drei lange Ketten aus Quarzporphyren erheben — die Kwebe-, Monekau- und Mabäle a pudi-Berge. Südwestlich davon dehnt sich die flache Anschwellung des Chansefeldes aus, an die sich die Stufe des Oasplateaus anschließt, die sich als steile Wand von 200—300 m Höhe erhebt und die die deutsch-englische Grenze kreuzt. Südlich des Makarrikarribeckens liegt das Mahurafeld.

Dort tritt zwar nicht das Grundgestein, wohl aber Kalkpfannen und jüngere Sandsteine auf.

Diese Gesteinsfelder sind deshalb von so großer Wichtigkeit, weil sich in ihnen Wasserstellen finden, die das ganze Jahr über aushalten und in der Mehrzahl der Fälle an Kalkpfannen gebunden sind. Die Beschaffenheit dieser eigentümlichen Bildungen werden wir in dem nächsten Abschnitt kennen lernen. In dem nördlichen Teile der mittleren Kalahari, Kungfeld und Madenassafeld finden sich auch Sandpfannen mit Quellwasser. In diesen bildet ein weicher Kalktuff von kleisterförmiger Konsistenz den Boden und dient als undurchlässige Schicht für das im Sande zirkulierende Wasser.

Der geologische Aufbau der mittleren Kalahari ist folgender: Zwei Hauptgruppen von Ablagerungen lassen sich unterscheiden: Grundgestein und Deckschichten. Das Grundgestein besteht teils aus archaischem Granit und Gneiß, z. B. bei Okwa, oder aus alten Eisenquarzitschiefern, wie in den Tschorilobergen. Vor allem aber ist eine aus Grauwacken bestehende Formation entwickelt, die den Namen Chanseschichten erhalten hat. Sie bildet das Chansefeld, den Ngamirumpf, das Oasplateau, sowie große Teile des Kaukaufeldes und der Kataraktenschwelle von Andara (Otawi-Gonyeschwelle). Die Schichten sind steil aufgerichtet, die Gesteine gepreßt und halbkristallin. Diabase und Quarzporphyre, welch letztere Berge bilden, z. B. die Berge am Südrande des Ngamirumpfes, treten zuweilen auf.

Jünger als die Chanseschichten sind die Ngamischichten, die ihrer petrographischen Beschaffenheit nach den Lydenburgerschichten entsprechen. Sie bestehen zu unterst und oberst aus Konglomeraten, Sandsteinen und Grauwacken, in der Mitte aber aus Kalksteinen und Mergelkalken. An der Südseite des Ngami, bei Gobabis, in den Kaikaibergen und am Schadum wurden sei gefunden und bilden wohl überall zwischen den Chanseschichten eingeklemmte Schollen.

Über diesen alten Grundgesteinen liegen nun die jüngeren Deckschichten, deren Alter zum größten Teil nicht näher zu bestimmen ist. Sie mögen aber bis in die Tertiärzeit und vielleicht noch weiter zurückgehen. Merkwürdig ist zunächst die Oberfläche des Grundgesteins. Diese ist nämlich eine gewaltige Denudationsfläche, die über die aufgerichteten Schichten hinweggeht und eben aus dieser ragen schroff und unvermittelt Inselberge und Berggruppen auf, die lediglich durch Verwitterung

herausmodelliert worden sind. Die Denudationsflächen sind keine absoluten Ebenen, sondern enthalten zahlreiche Erhöhungen und Vertiefungen, die aber nur wenige Meter Höhe erreichen. So sind z. B. flache und allseitig geschlossene Mulden eingesenkt, die zuweilen mit steilem Rand nach einem vollständig ebenen Boden abfallen, oder harte Schichten sind in Form von wenige Meter hohen, aber viele Kilometer langen Wällen herausgewittert. Die Oberfläche der Gesteine war, als die Deckschichten sich zu bilden begannen, teilweise zu eckigen, unzersetzten Schutt zersprungen und mit Sand bedeckt — Bildungen, wie sie heutzutage durch trockene Verwitterung im heißen Wüstenklima entstehen.

Über dieser alten Oberfläche liegen nun die Botletleschichten, aber nur lokal und zwar meist in Vertiefungen des Grundgesteins. Sie bestehen teils aus durch Chalcedon verkitteten Sanden, die mit dem vorher beschriebenen durch trockene Verwitterung entstandenen Schutt glasglänzende harte Breccien bilden; teils bestehen sie aus Kalksandsteinen, die lokal oder in großem Umfange verkieselt sind und bisher keine Petrefakten geliefert haben. Diese Kalksteine liegen teils in den schüsselförmigen Vertiefungen und bilden den Boden von Kalkpfannen — daher ihr Name Pfannensandstein — teils sind es alte Kalkkrusten, wie sie durch Ausblühen an der Oberfläche kalkhaltiger Gesteine im trockenen heißen Klima entstehen.

Viel ausgedehnter als die vorigen und fast überall vorhanden sind die Kalaharischichten. Sie sind es in erster Linie, die den Charakter der Kalahsristeppe bedingen. Auch bei ihnen kann man zwei Abteilungen unterscheiden: den Kalaharikalk und den Kalaharisand. Der Kalaharikalk bildet teils auf den Erhöhungen des Grundgesteins Kalkkrusten, welche eckigen Schutt des Grundgesteins, aber auch Stücke von Chalcedonsandsteinen und Pfannensandsteinen der Botletleschichten umhüllen, teils bilden sie ausgedehnte Ablagerungen von Kalksandsteinen, die sich in weiten flachen Becken, anscheinend in Salzpfannen, gebildet haben. Sie führen Fossilien, nämlich Landschnecken, wie sie noch heutzutage die Steppengebiete bewohnen, sonst Süß- und Brackwasser-Conchylien, die zum Teil in den heutigen Seen und Sümpfen des Okawangogebietes vorkommen, zum Teil aber nicht hier, sondern in andern afrikanischen Flußgebieten gefunden werden. Dieser Kalksandstein bedeckt einen großen Teil der Niederungen in den Sandfeldern, während sich Kalkkrusten auf den Erhebungen der Gesteinsfelder finden.

Zu dem Kalaharisand gehören die früher beschriebenen roten und grauen Sande. Die Mächtigkeit dieser Sanddecke ist stellenweise so gering, daß der Kalksandstein unter ihr häufig in den Auswurfprodukten der Erdferkellöcher nachweisbar ist. In anderen Regionen aber schwillt ihre Mächtigkeit sehr bedeutend an, so daß sie 20—30 m, stellenweise vielleicht sogar 40—50 m erreichen mag. Am mächtigsten dürfte der Sand an den Seiten der großen Flußbetten aufgehäuft sein. Die rote Farbe des Sandes beschränkt sich auf die Oberfläche. Nach der Tiefe hin verwandelt er sich bald in weißen Sand, der eine große Ähnlichkeit mit dem Sand der heutigen Flüsse besitzt. — Auf die geologische Geschichte dieser jungen Deckschichten kommen wir noch später zurück.

2. Das Okawangobecken

bildet eine 950—1000 m hohe Ebene, welche in das Sandfeld der mittleren Kalahari eingesenkt ist. Auf weite Strecken hin fällt letzteres mit einem 10—20 m hohen, scharf ausgeprägten Rande gegen die Ebene ab, so besonders südöstlich des Kaukaufeldes und nördlich des Ngamirumpfes. Das Becken ist von Südwesten nach Nordosten lang gestreckt, beginnt an der Mündung der Rooibocklaagte und geht über den Kwando hinweg bis zur Nordseite des Sambesi oberhalb der Viktoriafälle. Ein großer Teil dieses Beckens wird von dem Sumpflande des Okawango sowie dem schon früher beschriebenen Sumpflande des Kwando eingenommen. Unterhalb der Popafälle erweitert sich, wie bereits erwähnt, der Okawango zu einem breiten, trichterförmig nach Südosten auslaufendem Tal. Er teilt sich in viele Arme, Schilfsümpfe treten zwischen diesen auf und schließlich geht er in ein großes breites Sumpfland über, das aus Schilf- und Papyrussümpfen besteht. Tief eingeschnittene, schnell fließende Flüsse bilden in den Sümpfen ein Netzwerk und bewaldete Sandinseln ragen über die lichtgrünen Schilfflächen auf. Die Hauptarme, in die sich der Okawango teilt, sind folgende:

Das westliche Sumpfland wird eingenommen von dem Tauchesystem, das ursprünglich in dem Ngamisee endete. Noch zu Andersson's Zeiten konnte man mit Kähnen von dem See aus den Fluß aufwärts fahren. Andersson hat diese Reise tatsächlich ausgeführt. Im Laufe der achtziger Jahre trockneten aber die Zuflüsse aus und Anfang der neunziger Jahre verschwand infolgedessen der Ngamisee vollständig und wird nur noch zuweilen bei

ganz abnormen Hochfluten durch einen aus Nordosten kommenden Arm, dem Homefluß, teilweise gefüllt, so z. B. 1899. Von dem Tauche geht dann der Tso ab, der sich in viele Arme teilt. Ein sehr interessanter Flußarm ist der Sselinda, der in einer grasigen Mulde in ostnordöstlicher Richtung nach dem Kwando abfließt. Weiterhin teilt sich der Tso in den Matschabe und Boro. Ersterer endet, nachdem er sich in viele Arme geteilt hat, in dem jetzt meist trockenen Mababesumpf, der Boro dagegen dringt durch Zuflüsse aus dem Matschabe verstärkt aufs neue in das Sandfeld der Kalahari ein und zwar unter dem Namen Tamalakane. Sehr bald teilt er sich wiederum und sendet einen Arm nach WSW. zum Ngami — den Ngamifluß — und einen nach Osten zum Makarrikarribecken — nämlich den Botletle.

Der vorher ewähnte Mababesumpf steht nun auch mit dem Kwando in Verbindung; der beide verbindende Arm führt den Namen Sonta. Sein Gefälle ist anscheinend gleich Null, denn je nach dem die Hochflut den Kwando oder den Mababesumpf füllt, fließt er bald in südlicher, bald in nördlicher Richtung. Er bildet also gewissermaßen ein Sicherheitsventil für die beiden Flußsysteme. Zwischen dem Sonta und dem Matschabe liegt das Mababefeld, das als ein flaches, mit Kalaharisand bedecktes Plateau aus den Alluvialebenen des Okawangobeckens aufragt. In ihm liegen einige isolierte Berge, die eine Höhe von 100—200 m erreichen dürften.

Westlich des Tauche befindet sich eine interessante Region, welche die Zone zwischen dem Sumpfland und der Steppe einnimmt und unter dem Namen Übergangsregion oder „verlassene Stromlandschaft" zusammengefaßt werden kann. Es ist wohl ziemlich sicher, daß sie sich überall auf der Grenze zwischen Sumpfland und Steppe findet. Diese Übergangsregion entwickelt sich allmählich aus dem Sumpfland, in dem das Wasser desselben verschwindet. Die Oberflächenformen der Sumpfregion treten hier klar und deutlich zutage, nämlich die niedrigen, mit Wald bestandenen Sandinseln, die breiten, mit grauem Schlammboden bedeckten Schilfsumpfflächen und in diesen tief eingeschnittene Flußrinnen. Je weiter man nun von dem Sumpfland nach der Steppe zu vordringt, um so mehr verändert sich das Land. Die Oberflächenformen des alten Sumpflandes werden immer undeutlicher, die Flußrinnen verflachen sich und der schwarze alluviale Boden, der über weißem Sand liegt, verwandelt sich in grauen Vleysand. Der weiße Sand der aufragenden Inseln dagegen nimmt eine röt-

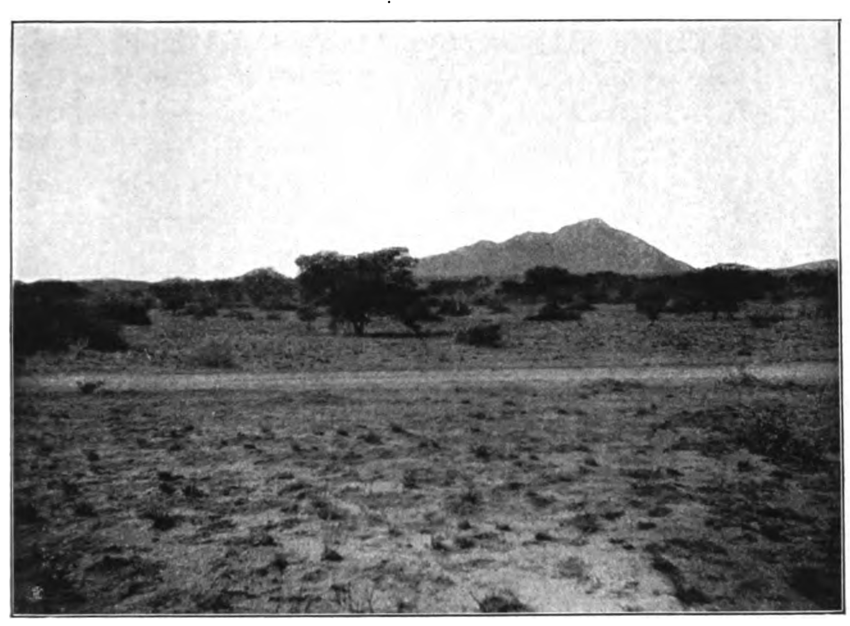
liche Farbe an. Schließlich kann nur noch das geübte Auge in der Steppe die ehemaligen Oberflächenformen des Sumpflandes erkennen. Wie diese Umwandlung zustande kommt, werden wir später sehen.

3. Das Makarrikarribecken.

In einem langen, cañonartig in dem weißen Kalaharikalk eingeschnittenen Tale durchbricht der Botletle eine flache Bodenschwelle. Mächtige rote Sandmassen bilden seine Ufer. Bei der Annäherung an das Makarrikarribecken verschwindet der rote Sand und die Oberfläche des Kalaharikalks, in den er eingeschnitten ist, tritt breit und von Sanden fast entblößt, zutage. Diese Kalkflächen bilden die Oberfläche des Makarrikarribeckens. Es besitzt eine Meereshöhe von etwa 800—900 m. In keinem anderen Gebiet der Kalahari tritt der Kalk in so breiten Flächen zutage, nur von dünner Schicht grauen Sandes oder schwärzlichen humosen Bodens — vielleicht alten Sumpfbodens — bedeckt.

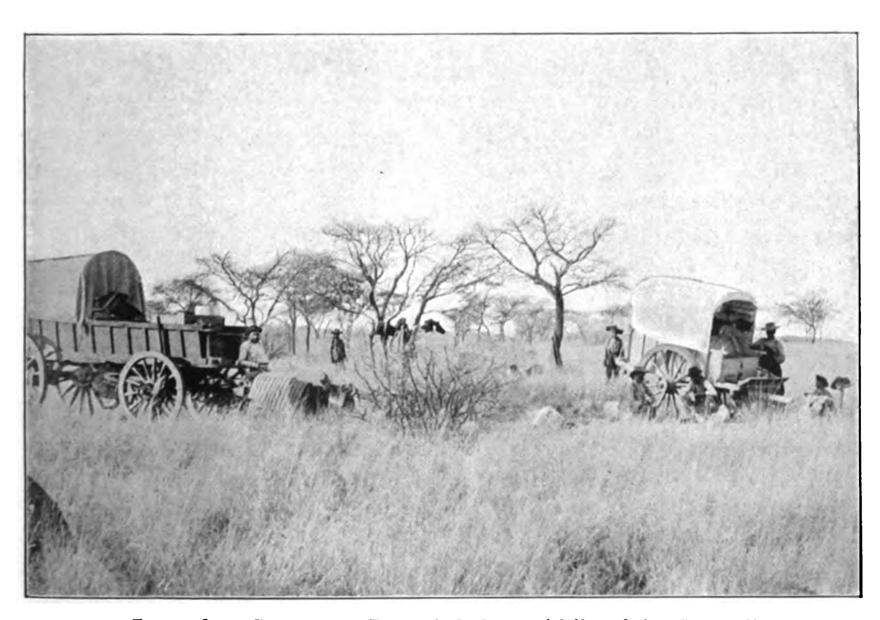
In dem Kalk sind nun wenige Meter tief kleine und große Pfannen eingesenkt, die den Charakter der Kalkpfannen der Sandfelder besitzen und die wir später noch kennen lernen werden. Einige dieser flachen Pfannen besitzen nun aber eine ganz ungeheure Ausdehnung. So ist die Ntwetwepfanne ca. 120—150 km lang und 10—20 km breit. Die Ssoapfanne ist etwa 100 km lang und an ihrer breitesten Stelle eben so breit. Der Boden der Salzpfannen besteht meist aus einem salzreichen Kalkschlamm; nur in einzelnen Pfannen kommen wirklich unreine Salzlager vor, die von den Eingeborenen behufs Salzgewinnung benutzt werden. Sehr interessant sind eigentümliche, krustenförmige Verkieselungen, die auf dem Boden einiger Salzpfannen nachgewiesen sind und komplizierter Entstehung sein dürften.

Zweifellos ist das Gebiet der Makarrikarripfanne eines der interessantesten in der ganzen Kalahari, da hier, wie nirgends anderswo, der Kalaharikalk und anscheinend auch die alte — vielleicht tertiäre Oberfläche dieser Ablagerung studiert werden kann. Es ist aber selbst rein topographisch bis zum heutigen Tage nur wenig bekannt. Sicher ist, daß in den östlichen Teilen die Decke des Loalemandelsteins in großer Ausdehnung zutage tritt und den steilen Südrand bei Linokaning bildet. In den westlichen Teilen treten Kalksteine auf, die anscheinend zu den Lydenburgerschichten gehören. Über dem Grundgestein finden sich Sandsteine und Kalke der Botletleschichten und über diesen der Kalaharikalk.



Landschaft bei Rehoboth (Seite 94, 95)

Gras- und Buschsteppe auf ebener Fläche. Im Hintergrund ein Inselberg. Vegetation Dornsträucher, hauptsächlich Akazien. (Nach Photographie von Herrn E. v. Üchtritz.)



Lagerplatz Gam-gams, Deutsch-Südwest-Afrika (Seite 76, 139)

Charakteristische Grassteppe mit Akazien in der Kalahari östlich des Damarahochlandes. (Nach Photographie von Herrn Stabsarzt a. D. Dr. Sander.)

Die hydrographischen Verhältnisse sind folgende: Der Botletle bildet bei Itumis Dorf ein kleines Sumpfland, das in vieler Beziehung dem großen Okawango-Sumpfland ähnelt — Litaka = Schilf der Eingeborenen, Livingstones Kumadau See. Sein Bett setzt sich aber weiter nach Osten fort und endet schließlich in der kleinen Ssoapfanne. Während der Hochflut des Botletle, d. h. im August bis November, wird die Ssoapfanne zuweilen mit Wasser gefüllt, während der Regenzeit aber bringt der Nata aus dem südwestlichen Matebelehochland erhebliche Wassermengen mit, so daß auch während der Regenzeit mindestens Teile der Pfanne unter Wasser gesetzt werden können.

Einstmals mündete der Letyahau in das westliche Makarrikarribecken mit vielen Armen ein, und manches spricht dafür, daß die Salzpfannen nicht immer abflußlos gewesen sind, sondern sich früher nach Nordosten hin durch das sogenannte „Land der tausend Teiche", wo sich auch tief eingeschnittene Flußbetten, die von gewaltigen Sandwällen eingefaßt sind, finden, gegen den Gwai und Sambesi hin entleert haben.

Ein Wort noch über die Hochflut des Okawango:

Während der Regenzeit — November bis April — fallen in dem Angolahochland sehr bedeutende Niederschläge, die nun z. T. durch den Okawango und Kwito abgeführt werden. Oberhalb der Otawi-Gonye-Schwelle breiten sich nun weite Überschwemmungsebenen zu beiden Seiten der Flüsse aus und diese werden zunächst durch die Hochflut unter Wasser gesetzt. Die Folge davon ist, daß in dem unteren Okawango die Flut erst im Juni und Juli ansteigt und in dem Sumpfland im August und September die höchste Höhe erreicht. Ende September und Oktober nimmt dann die Höhe wieder ab. Im September oder Oktober dürfte dann eventuell die Ssoapfanne gefüllt werden. Die Höhe der Flut wechselt in den verschiedenen Jahren sehr stark und erreicht manchmal ganz überraschende Dimensionen. So war die Hochflut im Jahre 1899 so bedeutend, daß ein Teil des Ngamisees sich vom Homefluß aus wieder füllte. In das Makarrikarribecken drang das Wasser so schnell und überraschend ein, daß die Bewohner des damals trocken gelegten Sumpflandes bei Itumi nur mit Mühe und Not das nackte Leben retten konnten und einen großen Teil ihrer Habe, Getreide und Vieh verloren.

Die Südkalahari.

Es ist ein sehr einförmiges und noch recht wenig bekanntes Land, das sich zwischen der Mittelkalahari und dem Oranjefluß

im Süden ausdehnt. Wenig gegliederte Sandfelder werden von einigen großen Flußbetten durchzogen, so dem Nossop vom Damarahochland, dem Molopo von der Hochebene von Mafeking, sowie einigen Zuflüssen vom Kapplateau. Die zahlreichen kleinen Flußbetten, wie sie sich in der mittleren Kalahari finden, scheinen hier zu fehlen und einförmige wellige Sandfelder vorzuherrschen. Zwischen dem südlichen Betschuanenplateau und dem Oasplateau treten Brackpfannen — eine besondere Art der Kalkpfannen — in großer Zahl und von bedeutendem Umfange auf. Sie enthalten zum Teil Quellwasser, das aber nicht selten salzhaltig ist und erreichen einen Durchmesser von einigen Kilometern, sind aber nur wenige Meter tief in dem Kalksandstein, der jedenfalls dem Kalaharisandstein entspricht, eingesenkt und besitzen einen völlig ebenen Boden. An ihrem Südwestende sollen sich regelmäßige Erhebungen von roten Sanden befinden. Im südwestlichen Teil nach dem Groß-Namaland zu, ist der Sand in langen parallelen Dünenketten, die nur wenig bewachsen sind, zusammengeweht und zwischen diesen Sandketten liegt harter Tonboden mit Salzpfannen, die sogenannten „Straaten". Der Charakter jenes Gebietes ist schon ganz wüstenhaft.

Die Niederschläge in der südlichen und mittleren Kalahari.

Über die Höhe der Niederschläge im Bereich der südlichen und mittleren Kalahari ist man zum großen Teil auf Vermutungen angewiesen. Beobachtungen liegen vor aus Gobabis (470 mm), Oas (475 mm), Aminuis (307 mm), Gochas (243 mm), Hasuur (230 mm), The Halt (157 mm), Upington (205 mm), Trooilaspan (225 mm), Grikwastadt (397 mm), Vryburg 565 mm), Molopolole (516 mm). Alle diese Plätze liegen teils am Rand, teils wie Gobabis und Oas bereits in der Kalahari. Da die regenbringenden Winde aus Osten kommen, so wird die Zentralstufe (Vryburg und Molopolole) mehr Regen erhalten als die daran anstoßende Steppe der Kalahari, da sich nach Westen das Land senkt. Da nun im weiteren Verlauf nach Westen wieder ein erheblicher Anstieg zum Südwestafrikanischen Hochlande und zwar ganz plötzlich um ca. 300 m an der Oasstufe stattfindet, so wird die Niederschlagsmenge wieder zunehmen. Tatsächlich hat Oas 475 mm, Gobabis 471 mm. Die trockensten Gebiete dürften also in der Mitte liegen und in der Südkalahari ca. 250 mm, in der mittleren 300—400 mm Niederschlag erhalten. Im Ngamigebiet mag die Regenhöhe 400—500, allerhöchstens 600 mm erreichen.

Man würde nun aber fehl gehen, wollte man annehmen, daß die gesamte Regenmenge jährlich der Kalahari von auswärts zugeführt wird. Das ist ganz sicher nicht der Fall. Ein sehr großer Teil des jeweiligen Regens verdunstet wieder, teils sofort, teils hinterher, indem das in den Sand eingedrungene Wasser wieder in die Atmosphäre zurückkehrt. Ebenso verdunstet ein Teil des stehenden Wassers, z. B. der Pfannen. Der in die Luft zurückgekehrte Wasserdampf kondensiert sich aber wieder und dieser Vorgang dürfte sich im Laufe einer Regenzeit wiederholt ereignen. Das ist ein sehr wichtiger Punkt. Von manchen Seiten nämlich wird behauptet, in der Kalahari müßten große unterirdische Wasservorräte zirkulieren und auf diese wird geschlossen aus der Beckenform und aus der mutmaßlichen Höhe der Niederschläge. Allein alle direkten Versuche unter dem Sande eine Grundwasserschicht zu finden, sind bisher mißglückt, die Berechnungen hinsichtlich der Niederschläge sind aber irrig, weil infolge abwechselnder Kondensation und Verdunstung dasselbe Wasser dreimal, viermal oder noch öfters herniederfällt. Demnach sind die gemessenen Mengen mit 3, 4 oder noch mehr zu dividieren, wenn man die der Kalahari jährlich zugeführte Wassermenge berechnen will.

Die Regen fallen vorwiegend im Sommer, d. h. vom November bis April (inkl.), von einigen Güssen im Oktober oder gar im September abgesehen. In der Mehrzahl der Fälle sind sie an Gewitterstürme gebunden, die dann in kurze Landregen übergehen können. Charakteristisch ist besonders das strichförmige Fallen aus den Gewitterwolken. So kann es an einem Platz gießen und 50—60 km davon seit Wochen alles verdorrt sein.

In der Mittelkalahari sind zwei Regenzeiten zu unterscheiden, die erste und ergiebigste im November bis Januar, der Februar ist relativ trocken, der März-April wieder nicht. Im Mai pflegt die Trockenzeit mit kalten Nächten einzusetzen, in der jedoch bei kalten W- oder SW- oder auch S-Winden sehr schwache Niederschläge fallen können.

Gewaltig ist die Wirkung der ersten starken Regen nach der langen Trockenzeit. Die Monate August, September, Oktober sind die heißesten und trockensten im ganzen Jahr. Dann ist die Steppe tot und verdorrt — so sollte man meinen. Das ist bis zu einem gewissen Grade auch der Fall. Von Bodenpflanzen ist nichts zu sehen, viele Bäume und Sträucher sind kahl und tot, allein im Oktober bedecken sich sehr viel Bäume und Sträucher — besonders Akazien — mit frischem Grün und mit duftenden Blüten.

Anscheinend entziehen sie die Feuchtigkeit dem in der Tiefe feuchten Sande. In dieser Zeit wehen regelmäßig starke östliche Winde, die die Übertragung des Blütenstaubes besorgen.

Sobald die ersten starken Regen fallen, verwandelt sich das Landschaftsbild fast wie mit Zauberschlag. Die Bäume und Sträucher, die bisher trocken und blattlos dagestanden hatten, ziehen in wenigen Tagen ein grünes Kleid an und schmücken sich mit farbenreichen Blüten. Der Boden aber bedeckt sich mit einem Teppich aus blühenden Blumen, während das Gras erst später emporsprießt. Gleichzeitig erwacht das Tierleben in ungeahnter Fülle, vor allem das Insektenleben. Schmetterlinge, Fliegen, Bienen, Käfer, Spinnen, Heuschrecken und Grillen treten in großer Individuenzahl und erstaunlichem Formenreichtum auf. Amphibien und Reptilien erwachen aus ihrem Winterschlaf, verlassen den Schlamm und die Erdlöcher, in denen sie die Trockenzeit überstanden. Tausendstimmig erschallt das schrille oder kastagnettenartige Trillern der Baumfrösche an den Vleys, die sich im Wasser gefüllt haben, oder das dumpfe Brüllen — kann man fast sagen — der plumpen Ochsenfrösche. Aber auch die große Tierwelt gerät in Bewegung. Am Ende der Trockenzeit sind die meisten Säugetiere an Wasserplätzen mit dauerndem Wasser zusammengedrängt, an Flüssen, am Rand der Sumpfgebiete, an Kalkpfannen und Quellen. Sehnsüchtig warten sie auf den Moment, wo starke Regengüsse die Vleys in den Sandfeldern füllen. Dann ziehen sie hinaus und verbreiten sich in den so reichen Weidegebieten der gewaltigen Steppen.

Wenn dann die Trockenzeit beginnt, die Vleys austrocknen, die Pflanzenwelt zum großen Teil abstirbt oder in den Winterschlaf verfällt, dann wird ein großer Teil der Tiere zum Rückzug an die Wasserplätze gezwungen. Andere dagegen halten in der Steppe noch lange oder dauernd aus, wie Gemsbock, Giraffe, Hartebeest, Gnu, Ducker, Steinböckchen, Strauß u. a. Sie leben dann von saftigen Knollen, die sie ausscharren und von Früchten, so besonders Melonen. Allein am Ende der Trockenheit werden viele von ihnen schließlich doch zur Flucht aus der unwirtlichen Steppe gezwungen.

An den ausdauernden Wasserplätzen entwickelt sich während der Trockenheit ein reges Tierleben. Zu Tausenden drängten sich dort in früheren Zeiten die Scharen der Antilopen, Zebras, Elefanten und Nashörner zusammen, die Nachts zum Wasser kamen, um die Qualen des Durstes zu löschen. Löwen, Leoparden, Hyänen,

Schakale folgten ihnen. Auch heutzutage noch treten jahraus jahrein die spärlichen Reste des ehemals so zahlreichen Wildes die Wanderungen an, und mit ihnen der Mensch. In diesen Steppen ist also der Regen, das Wasser der maßgebende Faktor, nach dem sich alles richten muß.

Betrachten wir nun einmal die Vegetation der trockenen Steppen der Kalahari näher!

Wie wir bereits gesehen haben, wird der größte Teil der Kalaharisteppe im Süden und in der Mitte von der Kalahariformation eingenommen, die auch das Südwestafrikanische Hochland beherrscht. Im allgemeinen überwiegt der Buschwald, der zum größten Teil aus Dornen, Büschen, namentlich Akazien besteht und so dicht werden kann, das man sich nur mit Mühe Bahn bricht. Besonders da, wo der Sand sehr tief wird und in langen Wällen ansteigt, ist die Vegetation dicht entwickelt — wenigstens in der mittleren Kalahari. Die Ursache dieser Erscheinung ist wohl darin zu suchen, daß die Bäume und Sträucher bis in große Tiefen ihre Wurzeln in den feuchten Sand herabsenden können und so die notwendige Feuchtigkeit beziehen. Für diese Erklärung spricht der Umstand, daß gerade während der heißesten und trockensten Zeit im Jahre, nämlich vor Beginn der Regenzeit, ein großer Teil der Bäume und Sträucher — niemals aber Bodenpflanzen — sich mit frischem grünen Laub und bunten Blüten bedecken.

Auf dem Vleysand der Niederungen ist die Vegetation üppig entwickelt, die Bäume höher und grüner, kurz sie haben einen mehr tropischen Habitus. Wo dagegen der graue Sand nur in dünner Schicht über den Kalksandsteinen liegt, treten Bäume und Sträucher ganz zurück und ausgedehnte Grasflächen herrschen vor. In den nördlichen Teilen der Mittelkalahari tritt eine Änderung in der Vegetation ein. Affenbrotbaum und Hyphaenepalme zeigen ein feuchteres Klima und den mehr tropischen Charakter der Vegetation an. Mopanewälder, welche im Matabele- und Kaokohochland sehr verbreitet sind, beginnen bereits in der mittleren Kalahari und gewinnen in der nördlichen eine noch größere Bedeutung. Im Kungfeld und Madenassafeld hat die Vegetation schon im Wesentlichen denselben Charakter, wie in der nördlichen Kalahari, indem tropische Bäume mit mächtiger grüner Krone an die Stelle der dürren und trockenen Steppenbäume treten. Der Boden in jenen beiden Gebieten ist bereits viel feuchter, was schon daraus hervorgeht, daß viele Sandpfannen Quellwasser führen, das während des ganzen Jahres aushält.

In dem Makarrikarribecken sind die großen Salzpfannen fast vollständig vegetationslos, das zwischenliegende Land auf dem Kalksandstein und dem grauen humosen Boden aber mit Gras, Affenbrotbäumen und Fächerpalmen bestanden. Der Buschwald tritt dort jedenfalls zurück und beginnt erst wieder mit dem Auftreten des Sandes. In den nördlichsten Teilen der Mittel-Kalahari befinden wir uns also bereits in der südlichen Baobab-Savannenregion, allein die trockene Steppe herrscht doch bei weitem noch vor. Es handelt sich eben um ein Übergangsgebiet, wie ja auch die Buschwälder der Nord-Kalahari auf weite Strecken hin denen der Mittel-Kalahari gleichen.

Völlig fremd steht der Steppenvegetation der Mittel-Kalahari die Flora des Okawangosumpflandes gegenüber. Diese entspricht im Wesentlichen der Sumpfland- und Ufervegetation an den Flüssen der südlichen Kalahari. Sie zieht sich an den Flußläufen der Übergangsregion hin, bedeckt die Inseln im Sumpfland und besteht aus üppigen Bäumen von zum Teil riesigen Dimensionen und mächtigen dunkelgrünen Baumkronen. Nach der Steppe zu verschwinden alle Sumpflandbäume und werden durch Vertreter der trockenen Steppe ersetzt.

Nun noch einige Bemerkungen über die Tierwelt. Von dem ehemaligen Reichtum an großen Säugetieren ist in der Süd- und Mittel-Kalahari nicht mehr viel übrig geblieben. Der Elefant ist auf den äußersten Norden — Kungfeld und Oschimpolofeld, Mababefeld zwischen Kwando und dem Okawangosumpfland — zurückgedrängt worden, Nashorn und Büffel sind ganz verschwunden, dagegen Giraffen noch verhältnismäßig häufig. Stark reduziert, aber doch noch vorhanden sind Streifengnu, Elandantilope, Haartebeest und Gemsbock, in den Übergangsgebieten zur Nord-Kalahari auch die Pferde- und Schimmelantilope. Den Springbock beobachtete ich nur am Ngami und im Makarrikarribecken. Nicht selten sind in den Sandfeldern Ducker und Steinböckchen, Kwaggas, da wo Wasser vorhanden ist. Löwen leben noch dauernd in der Süd-Kalahari und am Botletle. In dem Kalaharisand legen viele Tiere ihre Höhlen an, so z. B. Erdferkel, Springhase, Erdeichhörnchen, Mäuse, Wühlratten (oder Goldmull?) und halten das ganze Jahr über in der trockenen Steppe aus.

Von Vögeln bewohnen viele ebenfalls dauernd die Steppenregion, so vor allem der Strauß, Buschkoran, Namakwafeldhuhn, die aber täglich zum Wasser fliegen müssen, und viele kleine Singvögel. Auch Perlhühner habe ich in der Trockenzeit fern von jedem Wasser beobachtet.

Am Rande des Okawangosumpflandes lebt eine Fauna, die sich z. T. wesentlich von der der Steppe unterscheidet. Abgesehen von „Wintergästen", die im Sommer in die Steppe übersiedeln, gibt es dort zahlreiche Tiere, wie Affen, Halbaffen, Wasserbock, Buschbock, Rooibock, Ssessebe, Ssettatonga, Litschi, Riedbock u. a. die das Sumpfland und seine Waldzonen nie verlassen. Für Flußpferd, Fischotter u. a. Wassertiere kommen Wanderungen nur während der Hochflut in Betracht. Von der reichen Vogelfauna bleibt ein Teil, namentlich die meisten Wasservögel, dauernd am Sumpfland, allein ein Teil — Singvögel und einige Entenarten — verbreiten sich während der Regenzeit doch in der Steppe. Während in dieser Reptilien und Amphibien in der Trockenheit ganz fehlen, sind sie im Sumpfland dauernd zu finden.

XVI. Kapitel.

Die Entstehung der Kalahari und das Problem der Klimaänderung in Südafrika.

Seit der ersten Besiedelung Südafrikas durch Europäer haben die Klagen über die Austrocknung des Landes, die Abnahme der Niederschläge, das Versiegen der Quellen und das Sinken des Grundwasserstandes nicht aufgehört. In der Tat sind zahlreiche Beispiele bekannt, wo das Wasser sich so vermindert hat, daß lange Zeit hindurch bewohnte Plätze wegen eintretenden Wassermangels aufgegeben werden mußten. Besonders sind aus dem Betschuanenland mehrere derartige Beispiele bekannt geworden. Noch Anfang der neunziger Jahre wurde der Hauptort der Bamangwato, Schoschong, aus diesem Grunde aufgegeben und nach dem wasserreicheren Palapye verlegt. Allein bereits Mitte der neunziger Jahre hatte sich auch hier die Wasserführung des aus dem Tschapongplateau herauskommenden Baches derartig vermindert, daß vor zwei Jahren auch diese Stadt aufgegeben wurde und nach Westen nach Serue verlegt worden ist. Nirgendswo macht sich aber die Wasserabnahme so bemerkbar, wie in dem Sumpfland des Okawango. Als Livingstone den Ngamisee entdeckte, war dieser ein stattlicher See, in welchen von Norden her der Tauche in mehreren Armen einmündete. Der Ngamifluß, welcher den Tamalakame mit dem Ngamisee verbindet, war da-

mals noch vollständig mit Wasser gefüllt, aber die Batauana klagten bereits darüber, daß das Wasser in dem See abnehme. Es scheint auch zu Livingstones Zeiten nicht mehr vorgekommen zu sein, daß das Wasser aus dem See nach dem Tamalakame hin abfloß. In den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts soll die Hochflut des Tauche noch so stark gewesen sein, daß selbst Flußpferde von ihr hilflos mitgerissen und gegen das Südufer des Sees geschleudert wurden.

Andersson fuhr Mitte der fünfziger Jahre mit Kanus von dem Ngamisee aus den Tauche aufwärts, tief in das Sumpfland hinein. Seit jener Zeit ist nun das Wasser in dem Ngami sowohl als dem Ngamifluß ganz außerordentlich zurückgegangen. Im Jahre 1892 fand Fleck noch den See vor, wenn auch der Schilfgürtel bereits sehr breit war. Im Jahre 1895 verschwand er aber vollständig und zwar deshalb, weil die Arme des Tauche, die ihm hauptsächlich das Wasser zugeführt hatten, ausgetrocknet waren. Das Wasser ist seitdem in dem Tauche auch fernerhin unaufhörlich zurückgegangen, so daß es zu meiner Zeit (1896—98) bereits etwa 50 km oberhalb des Sees aufhörte. Der Ngamifluß wurde nur bis zu einem Drittel von dem Tamalakane ausgefüllt. Eine Kompensation für den Verlust an Wasser, den der Tauche erlitten hatte, war im Jahre 1898 anscheinend nördlich der Landschaft Kúrube zu beobachten, indem dort die Hochflut in die Steppe eindrang. Allein andererseits hat auch der Wasserstand in dem Sselinda und Botletle abgenommen. Vorübergehend kommt es noch vor, daß der östliche Teil des Ngami von dem Homefluß, der von Nordosten herkommt, bei sehr starker Hochflut teilweise und vorübergehend gefüllt wird, wie das im Jahre 1899 eintrat.

Aber nicht bloß in dem Tauchegebiet, sondern auch sonst in der mittleren Kalahari berichten die Eingeborenen übereinstimmend über die Abnahme des Wassers. So sollen viele Flußbetten, die in früheren Zeiten periodisch mit Wasser gefüllt waren, jetzt dauernd trocken sein. Auch aus dem Südwestafrikanischen Hochland lauten die Nachrichten ungünstig.

Naturgemäß hat es nicht an Versuchen gefehlt, die Erscheinungen zu erklären. Manche leugnen überhaupt die Richtigkeit der Beobachtungen, allein wenn auch manche Nachrichten aus alter Zeit unsicher sind, so sind doch viele Fälle, namentlich aus neuester Zeit, sicher festgestellt. Zur Erklärung werden herangezogen lokale Ursachen, wie Entwaldung, Verstopfung von Quellen durch Absätze, besonders Kalktuff, oder durch Zutrampeln durch

das Wild und Vieh, Erschöpfen eines lokalen Grundwasserherdes. Vor allem aber weist man auf die so starken Schwankungen der Niederschläge der verschiedenen Jahre hin, die furchtbaren Dürren, die mit Überschwemmungen wechseln. Ganz zweifellos ist das richtig und deshalb mögen periodische Klimaschwankungen, etwa der Brücknerschen 35jährigen Periode entsprechend, recht wohl wirksam sein.

Auch die Abnahme des Wassers in dem Tauche und die Trockenlegung des Ngamisees hat man mit lokalen Ereignissen in Zusammenhang gebracht, nämlich mit einer Verstopfung der Arme des Tauche oberhalb der alten Stadt Denokaning, und zwar durch die Schilfflöße, welche die Makuba, die den jährlichen Getreidezoll nach der Stadt brachten, an bestimmten Stellen liegen ließen. Allein selbst wenn dieses richtig sein sollte, so lehrt doch die geologische Geschichte Südafrikas, daß neben zahlreichen lokalen Ursachen doch auch eine seit der Pluvialzeit unter sehr erheblichen Schwankungen verlaufende Klimaänderung eine Rolle spielen könnte. Einige Angaben über die geologische Geschichte der Kalahari und die noch heutzutage in ihr vorgehenden Veränderungen mögen solche Auffassung illustrieren.

Zwischen dem Okawangosumpfland und der Kalaharisteppe findet sich, wie erwähnt, die Übergangsregion. Die mit Schilf bedeckten Ebenen entsprechen, wie wir bereits sahen, dem Schilfsumpf, die Flußbetten den mit schnell fließendem Wasser erfüllten Flüssen, die Sandplateaus aber den aus den Schilfsümpfen aufragenden bewaldeten Inseln. Der Sand der Waldinseln wird nach der Steppe zu rötlich und der Wald selbst verändert sich, indem die Fluß- und Sumpfvegetation verschwindet und Steppenbäume, wie sie dem Vleybusch der Kalahari eigentümlich sind, an ihre Stelle treten. In den Ebenen selbst macht das Schilf dem Steppengrase und dem Kalaharibusch Platz und gleichzeitig verändert sich der Boden, indem der graue Alluvialschlamm, der ursprünglich die Niederungen erfüllte, sich in einen grauen humosen Sand verwandelt. Wie die Querschnitte in den Flußläufen zeigen, liegt in dem Sumpfland über weißen Sanden eine $^1/_2$—1 m mächtige, aus schwarzem Alluvialschlamm bestehende Schicht und diese ist es, die sich allmählich in den grauen Sand umwandelt.

Durch welche Kraft kommt nun diese Umwandlung zustande? Der graue Schlammboden ist in ausgetrocknetem Zustande sehr staubig und bei jedem Schritt und Tritt wirbelt der Wind dunkle Staubmassen auf. Am energischsten ist dieser Prozeß auf dem

Boden des trocken gelegten Ngamisees zu beobachten, wo die Wagenräder und die Hufe von Herdentieren gewaltige Staubmassen aufwirbeln. In dem trockengelegten Sumpfland kann man schon auf viele Kilometer Entfernung die Schwärme von Perlhühnern an den großen Staubwolken erkennen, die diese Tiere beim Aufscharren des Bodens verursachen.

Außer diesen, den Boden von oben her zerstampfenden und zerstäubenden Tieren besiedelt bald nach der Trockenlegung eine große Anzahl von Bodentieren das ehemalige Sumpfland. Die Schilfwurzeln und die üppig aufschießende sonstige Vegetation scheinen vielen Tieren reichliche Nahrung zu bieten, auch entwickeln sich die Melonen gerade auf dem Schlammboden sehr gut und diese locken wiederum die Herdentiere an. Unter den den Boden durchwühlenden Tieren spielen außer Mäusen besonders Erdeichhörnchen eine große Rolle. Ihre Bauten bestehen aus zahlreichen Löchern, welche mit einem Gang schräg, aber anfangs fast parallel dem Boden in die Tiefe führen und vor dem Ausgange liegen große Fächer aus weißem ausgeworfenem Sand. Sobald ein schweres Tier über eine solche Kolonie von Erdeichhörnchen hinweggeht, brechen die Gänge ein und der graue Schlammboden wird durch die Füße der Tiere mit den weißen Sanden vermischt.

Außer den Erdeichhörnchen sind dann aber besonders die Ameisen und Termiten zu erwähnen, welche auf der Oberfläche den aus der Tiefe herausgeschafften Schlamm und Sand in kleinen Haufen anhäufen. Der Wind bemächtigt sich nun dieser losen Auswurfsmassen, bläst den leichten grauen, aus organischen Substanzen bestehenden Schlamm zum großen Teil heraus und der Sand bleibt allein zurück. So wird die Schlammdecke allmählich abgetragen, der Rest aber vermischt sich mit den Sanden so innig, daß der graue humose Vleysand der Kalahari entsteht. Die rote Färbung der alten Flußsande auf den Inseln und Plateaus kommt aber durch Oxydation der Eisenverbindungen zustande. Auch hierbei spielen die Bodentiere eine große Rolle, da der Boden immer von neuem durchwühlt und durchlüftet wird.

So läßt sich denn nachweisen, daß große Teile der Kalahari einstmals ein Sumpfland gewesen sind, wie es heutzutage das Okawangosumpfland ist. Wichtig ist nun die Frage, woher es kommt, daß der Tauche so plötzlich an Wasser verloren hat und noch weiterhin dauernd verliert. Die Ursache für diese Erscheinung ist höchstwahrscheinlich, vielleicht neben der Verstopfung durch

die Schilfflöße, folgende: An den Ufern der Flußbetten, die innerhalb des Sumpflandes von schnellfließendem Wasser erfüllt sind, häufen sich wallartig Flußsande an, die das überquellende Wasser bei jeder Hochflut herausschafft. In dem Schilf wird der Sand festgehalten. So entstehen lange und hohe Sandwälle. Wenn nun die Flußläufe ihren Lauf ändern und neue Betten durch das Sumpfland reißen, so werden die alten Uferwälle durchbrochen und in Inseln aufgelöst. Sinkt dann der Spiegel des Wasser, so treten die Sandwälle inselförmig zutage und bedecken sich mit Waldvegetation. So sind z. T. mindestens die zahlreichen Waldinseln im Sumpfland zu erklären. An der Stelle nun, wo zwei Flüsse sich gabeln, muß es naturgemäß zu einem Kampf zwischen den beiden Flußbetten kommen, denn jeder ist bemüht, einen Sandwall an seinen Ufern aufzuwerfen. In diesem Kampf wird der stärkere der beiden Flüsse siegen und seinen Gegner durch den sich vorschiebenden Sandwall abdämmen, so daß dieser allmählich an Wasser verliert und schließlich vollständig abstirbt. Dieser Prozeß scheint jetzt bei dem Tauche im Gange zu sein und würde die rapide Abnahme dieses Flusses und seines Sumpflandes erklären. Er könnte durch die erwähnte Verstopfung mit Schilfflößen recht wohl unterstützt worden sein.

Ein solcher Vorgang würde aber auch folgende in hohem Grade auffallende Erscheinung erklären. Bei den Flußbetten der nördlichen, zum Teil aber auch der mittleren Kalahari beginnen manche auf dem Sandwall eines großen Flusses als breite stattliche Täler. Das ist zum Beispiel bei den Zuflüssen der Fall, die der Sambesi oberhalb der Viktoriafälle von links erhält. Diese Flüsse entspringen nämlich zum Teil in der Nähe des nach Nordwest abfließenden Luampa und Luene, andere aber entspringen nahe dem Kafue. Am auffallendsten ist aber diese Erscheinung bei den Quellflüssen des Luiana, der zum Kwando geht. Denn diese liegen alle nahe dem linken Ufer des Kwito. Es wäre sehr wohl möglich, daß sich diese eigentümlichen Verhältnisse daraus erklären, daß auch in der nördlichen Kalahari einstmals ein großes zusammenhängendes Sumpfland vom Kafue bis zum Owamboland hin sich erstreckt hat und daß die Flußläufe, die auf dem Sandwall eines großen Stromes entspringen, einstmals von diesen durch die aufgeworfenen Sandwälle abgedämmt worden sind.

Sehr interessant ist es, die Entstehung und Entwicklung der Kalkpfannen zu verfolgen. Die Kalkpfannen treten in den Gesteinsfeldern der mittleren Kalahari besonders typisch auf. Sie

bestehen aus Kalkablagerungen, die von dem Kalaharisande frei sind und bis einige hundert Meter Durchmesser besitzen. Auf den Sand folgt nach innen zu regelmäßig zunächst eine Zone von rundlichem und eckigem Kalkgeröll, das aus zersprungenen Kalkkrusten besteht, und mit einem fast undurchdringlichen Dornbusch von Leboana, Hackdorn u. a. Akazien bestanden ist. Die Kalkkrusten bilden die äußere Umrandung einer schüsselförmigen, mehrere Meter tiefen Einsenkung, die eine kraterähnliche Form besitzt und daher Pfannenkrater genannt werden mag. Im Innern des Pfannenkraters findet sich häufig eine jüngere Ablagerung aus Kalktuff, der von vertikalen Röhren durchsetzt ist und infolgedessen zu vertikalem Abbrechen neigt. Diese Kalktuffe bilden häufig eine aufeinanderfolgende Serie von Stufen, die zu einem trockenen oder mit Wasser bedeckten Boden hinabführen. Bei kleineren Pfannen im allgemeinen nur auf einer Seite, bei sehr großen Pfannen aber auf mehreren Seiten führt nun eine mit Kalkgeröll bedeckte gleichmäßige Böschung zu dem Boden der Pfannen hinab. An derselben Stelle weist auch der Ring des Dornbusches eine Lücke auf. Die Untersuchung ergibt, daß viele dieser Pfannen in einer flachen schüsselförmigen Vertiefung des Grundgesteins liegen.

Bei vielen Pfannen fehlt der Kalktuffkrater mit den Terrassen vollständig. Statt dessen zieht sich eine flach geneigte bis ebene Kalkkruste über dem Boden hin. Beim Graben nach Wasser findet man unter einer 1—2 m dicken harten Kalkkrustenbank einen weichen, zuweilen feuchten Kalktuff, der in der Tiefe Wasser führen kann.

Die meisten Brunnen mit ausdauerndem Quellwasser sind an solche Pfannen gebunden. Im Chanse- und Mahurafeld und in der Omaheke im Gebiet des oberen Epukiro und Eiseb sind diese Pfannen zahlreich anzutreffen. Ihre Entstehung ist im hohen Grade interessant. Wenn wir uns nämlich fragen, wie die kraterförmigen Löcher zustande gekommen sein könnten, da heutzutage keine Kraft sichtbar ist, die sie schaffen könnte. In früheren Zeiten waren solche Kräfte aber reichlich vorhanden. Die großen Säugetiere, nämlich Nashörner, Elefanten und Büffel, haben die Angewohnheit, sich an den Trinkwasserstellen zu baden und im Schlamm zu rollen. Mit einer dicken Kruste überzogen ziehen sie dann von dannen und es ist bekannt, daß die Elefanten und Nashörner beim Baden große tiefe Löcher auf diese Weise auswühlen. Ursprünglich war nun der Kalk nicht so hart, wie er heutzutage ist, son-

dern eine weiche schlammige Ablagerung, der Seekreide in unseren norddeutschen Seen vergleichbar. Erst später hat sich infolge des Austrocknens die Kalkkruste gebildet. Man ist daher berechtigt anzunehmen, daß die großen Tiere in früheren Zeiten in den Teichen, aus denen sie tranken, die Löcher eingewühlt haben. Besonders wird sich diese wühlende Tätigkeit in den Zeiten bemerkbar gemacht haben, wo das Wasser knapp wurde und zu verschwinden begann. In solchen Fällen wühlen nämlich die Tiere tiefe Löcher aus, sie graben sogar nach Wasser. Besonders tut das z. B. das Nashorn mit seinem Horn, um sich Trinkwasser zu schaffen.

Neben dem Auswühlen beim Baden hat jedenfalls auch die Entfernung von Kalkschlamm durch die trinkenden Tiere zu der Entstehung der kraterförmigen Vertiefungen beigetragen. Da der Tierreichtum des Landes ein ganz enormer war und die Zahl der an den Pfannen trinkenden Tiere oft genug nach vielen Tausenden in jeder Nacht zählte, so muß der Effekt ein ganz bedeutender gewesen sein. Berechnungen, die sich zum Teil auf Beobachtungen über die Zahl der Tiere gründen, scheinen zu ergeben, daß derartige Löcher überraschend schnell gebildet werden können, so daß es sehr wohl möglich ist, daß vor einigen tausend Jahren in der mittleren Kalahari noch Teiche mit dauerndem Wasser vorhanden gewesen sind und daß sich die Bildung der Kalkpfannen in verhältnismäßig junger Zeit vollzogen hat.

Für eine in relativ kurzer Zeit verlaufene Klimaänderung spricht auch die Beobachtung von Johnson, der in der Oranjekolonie neolithischen Steingeräten und Topfschalen zusammen mit Schalen einer Succinea begegnete. Diese Schnecke zeigt deutlich, daß damals ein feuchteres Klima geherrscht haben muß, da die Succinea bei den heutigen Verhältnissen dort unmöglich existieren könnte.

Die geschilderten Kalkpfannen finden sich nur in den trockenen Steppengebieten. Sobald man in die nördlichen Teile der mittleren Kalahari kommt (Kungfeld und Madenassafeld), verschwinden sie und an ihre Stelle treten Sandpfannnen, die Quellwasser führen. Der Boden dieser Pfannen besteht häufig, vielleicht immer oder doch meist, aus einem weißlichen teigigen Kalktuff, der das Wasser sehr schwer durchläßt. Dieses tritt also unter dem Sande über dem Kalk in die Pfannen ein, deren Boden aus schwarzem Schlamm besteht und zum großen Teile von Schilf eingenommen wird. Es ist nicht schwer, die Umwandlung einer solchen Sandpfanne mit Quellwasser in eine Kalkpfanne beim

Trockenerwerden des Klimas sich vorzustellen. Auch die Sandpfanne selbst ist in vielen Fällen heutzutage bereits ein Produkt tierischer Erosion, gebildet durch die trinkenden Tiere. Würde nun das Wasser in der Pfanne verschwinden, so würden die großen Tiere — ihr Vorhandensein in der Jetztzeit noch vorausgesetzt — dem verschwindenden Wasser folgen, sich in den Kalktuff einwühlen, Löcher graben und einen Pfannenkrater schaffen. So würde die Sandpfanne allmählich in eine Kalkpfanne umgewandelt werden. Man ist also wohl berechtigt anzunehmen, daß auch viele der Kalkpfannen der mittleren Kalahari einstmals dieselbe Beschaffenheit gehabt haben, wie die wasserführenden Salzpfannen, die das Kungfeld, das Madenassafeld und die nördliche Kalahari heutzutage besitzen. Also auch die Kalkpfannen sprechen deutlich für ein seit langer Zeit trockener werdendes Klima.

Eine besondere Erklärung verlangt noch die Existenz der meist nur an einer oder bei großen Pfannen an mehreren Stellen vorhandenen Geröllböschung. Es sind ganz augenscheinlich die Zugangsstraßen des Wildes, das hier die Kalktuffterrassen niedergetreten hat. Warum ist das Wild aber nicht allseitig zur Tränke gekommen? Der dichte Dornbusch bildet ein furchtbares Hindernis, durch das nur Nashorn und Elefant hindurchkommen. Die Nashörner speziell waren Standtiere und kamen an jedem Abend auf bestimmtem Wechsel zur Tränke. Antilopen, Zebras usw. mußten denselben Wechsel benutzen. Auch hat bei der Entstehung der Zugangsstraßen sicherlich der Umstand eine Rolle gespielt, daß das Wild in Trupps so schnell als möglich zur Pfanne herunterrast, trinkt und wieder zurückstürzt — der Raubtiere wegen, die am Wasser lauern. Ein bequemer Zugang war hierfür erforderlich. Allein die Verhältnisse sind nicht mehr überall gleich, namentlich hat der Mensch und seine Viehherden in vieler Hinsicht die ursprünglichen Verhältnisse umgestaltet. Er hat den Dornbusch oft gelichtet oder vernichtet, den ursprünglich nur einzelne Wechsel des Nashorns durchbrachen und der die meisten Tiere zwang, immer auf demselben Wege zur Tränke zu kommen. In dem Chansefeld, wo niemals intensive Viehzucht getrieben worden ist, sind die ursprünglichen Verhältnisse meist noch erhalten und deutlich erkennbar. Schon im Mahurafeld aber ist der Dornbusch zum Teil gelichtet und ganz verändert scheinen die Bedingungen im Damaraland und in der westlichen Omaheko zu sein, wo die Herero mit ihren großen Herden seit langer Zeit gesessen und ihr Vieh getränkt haben.

Es braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden, daß ein großer Teil der Sandpfannen — Vleys — gleichfalls durch die wühlenden Tiere gebildet worden ist, wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß möglicherweise, ja sicherlich bei manchen auch andere Ursachen eine Rolle gespielt, oder mehrere Ursachen zusammen mitgewirkt haben, wie z. B. strudelndes Wasser in alten Flußbetten, Winderosion und tierische Erosion oder eine primäre Vertiefung im Grundgestein.

Einen anderen Charakter als die Kalkpfannen besitzen die Brackpfannen. Unter diesem Namen wollen wir eine besondere Art von Pfannen zusammenfassen, die sich zum Teil bereits in der mittleren, ganz besonders aber in der südlichen Kalahari findet. Es handelt sich um einige Meter tief in den Kalksandstein der Kalahariformation eingesenkte Pfannen mit völlig horizontalem, aus sandigem hellgrauem Kalk bestehendem Boden. Im Gegensatz zu den Kalkpfannen besitzen sie einen sehr großen Durchmesser, der einige Kilometer betragen kann. Ja die riesigen Salzpfannen des Makarrikarribeckens, wie Ntwetwe- und Ssoapfanne und ferner die Etosapfanne, scheinen nichts weiter als derartige Brackpfannen zu sein. Die Entstehung dieser Brackpfannen ist noch dunkel. Daß tierische Erosion allein sie gebildet haben soll, ist bei ihrer Größe unwahrscheinlich. Es ist aber zur Zeit unmöglich, eine befriedigende Erklärung zu geben. Dazu wäre vor allem eine genauere Durchforschung des Makarrikarribeckens notwendig. Manches spricht dafür, daß es schon recht alte Bildungen sind, daß sie während der Pluvialzeit mit Wasser bedeckt waren und Seen bildeten, etwa wie es der Ngamisee und einige Sumpfgebiete im Makarrikarribecken (Kumadausee) bis vor kurzem gewesen sind.

Nun sehen wir, daß die Ablagerungen in diesen erst jüngst trocken gelegten Seebecken vorwiegend aus alluvialem Schlamm bestehen. Auf dem Boden des Ngamisee entwickelt sich in der Jetztzeit mit Hilfe der stampfenden und wühlenden Tiere eine gewaltige Winderosion, der Schlamm wird ausgeblasen und verschwindet überraschend schnell. Die Folge muß die Entstehung seiner Vertiefung sein, die bis auf den Boden — Sand, Kalk oder Gestein — heruntergehen muß. Sehr instruktiv sind die Verhältnisse in der westlich des Ngami gelegenen Mantayaebene. Diese ist heutzutage bereits nichts anderes als eine 18—20 km breite Brackpfanne, allein sie ist noch teilweise mit altem alluvialen Schlamm ausgefüllt, der die Muscheln und Schnecken des Okawangosumpf-

landes enthält und augenblicklich einer sehr energischen Winderosion erliegt. Zwischen dem Ngamisee und den Brackpfannen der Kalahari besteht somit ein allmählicher Übergang und es ist durchaus wahrscheinlich, daß auch die Brackpfannen, ja selbst ein Teil der großen Salzpfannen des Makarrikarribeckens einstmals mit alluvialen Schlammablagerungen erfüllte Seen waren, wie es der Ngami noch vor kurzer Zeit war.

Alle Beobachtungen über die jüngsten geologischen Formationen, ihre Entstehung und Umwandlung weisen mit aller Bestimmtheit darauf hin, daß eine Pluvialzeit einstmals geherrscht hat, die wohl der Eiszeit entsprochen hat, und daß seit jener Zeit die Niederschläge und die Wasservorräte allmählich abgenommen haben. Es liegt nun nahe die Klagen über das Trockenwerden des Klimas mit jenem Austrockungsprozeß in Verbindung zu bringen. Dazu ist man wohl bis zu einem gewissen Grade auch berechtigt, indem man sagen kann, daß eine allgemeine Tendenz zur Abnahme der Niederschläge vorhanden sein dürfte. Daß aber in dem einzelnen Fall nicht doch auch lokale Einflüsse eine Rolle spielen können, wie Entwaldung, Verbrauch einer beschränkten unterirdischen Wasseransammlung, Verstopfung der Quellen mit Kalktuff u. a. ist zweifellos und ebenso zweifellos dürften auch in der Zukunft starke positive, freilich vorübergehende Niederschlagsschwankungen zu erwarten sein. Eine rapide kontinuierliche Austrocknung ist wohl kaum zu befürchten. Die Wasserfrage spielt ja in Südafrika kulturgeographisch eine große Rolle, daß es notwendig ist, sie einer Betrachtung zu unterziehen.

Ich möchte vermuten, daß den heutigen Klagen in erster Linie die starken Schwankungen in dem jährlichen Regenfall zu Grunde liegen. Daß bei großen Dürren die Wassernot drückend empfunden wird und der Mensch über das Schwinden von Wasser Beobachtungen macht, ist ganz natürlich. Ein Überschuß an Regen macht weniger Eindruck. Nun dürfte aber in Gebieten mit trockenem heißem Klima die Einwirkung solcher periodischen Dürren auf das unterirdische Wasser viel bedeutender sein als bei uns, wegen der starken Verdunstung und Austrocknung des Bodens. Ferner ist aber die Zahl der trockenen Jahre mit weniger als dem durchschnittlichen Niederschlag viel größer als die Zahl der Jahre mit Regenüberschuß, wie Ottweiler für Südwestafrika gezeigt hat. Demnach wird im allgemeinen die Tendenz bestehen, daß unterirdische und oberirdische Wasservorräte, die etwa aus

mm

800

700

600

500

400

300

200

100

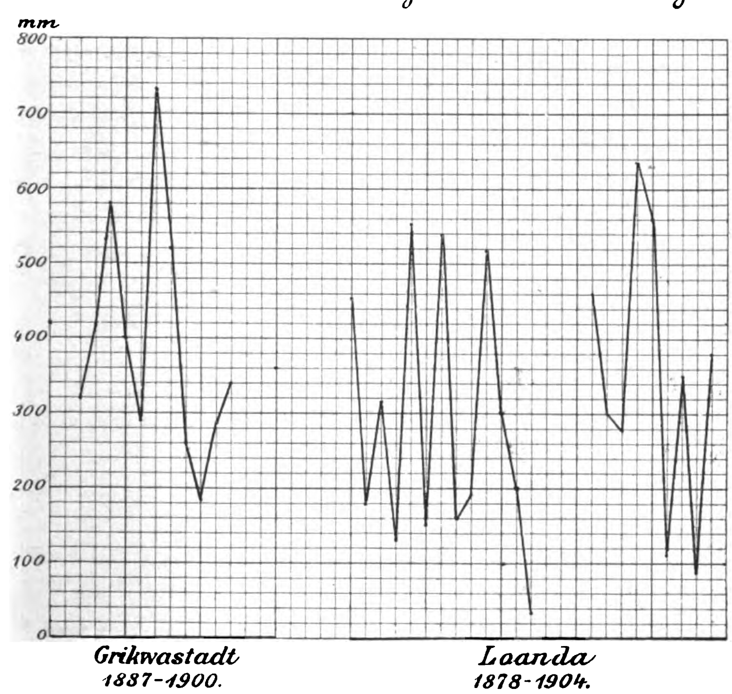
0

Windhuk
1891-1905.

Okahandya
1891-1905

Rehoboth
1883-1905.

Jährliche Schwankung der Niederschläge.



einer Zeit überreichlichen Niederschlags stammen, abnehmen. Unterirdische Wassermengen werden leicht durch Zonen ausgetrockneten Bodens in großer Ausdehnung von der Oberfläche getrennt und isoliert, so daß es vielleicht erst ganz abnorm starken Regen gelingt, wieder Anschluß zu finden und für den durch Abfluß oder Verdunstung entstandenen Verlust Ersatz zu bringen. Nun handelt es sich aber selbst auf den Hochflächen nur ausnahmsweise um ausgedehnte Grundwasserseen, meist nur um lokale Ansammlungen. Wird nun eine lokale, von der Oberfläche durch eine trockene Isolierschicht abgeschnittene Wassermasse von Eingeborenen durch Brunnen erschlossen und in großem Umfange, z. B. von einer Kaffernstadt, ausgeschöpft, so kann es sehr leicht kommen, daß es infolge Fehlens von Ersatz zu einer Erschöpfung kommt. Dann muß die Stadt verlegt werden. Nach langer Zeit vielleicht werden durch abnorm starke Niederschläge neue unterirdische Vorräte geschaffen und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

In solchen Fällen handelt es sich also nicht um eine Klimaänderung im Sinne fortschreitender Abnahme der Niederschläge, vielmehr werden wegen der starken Inanspruchnahme durch den Menschen die lokalen Grundwasservorräte nicht mehr genügend ersetzt und deshalb findet eine zunehmende Austrocknung lokal tatsächlich statt. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge mag sich dabei gar nicht ändern.

Da sich aber aus jüngsten geologischen und sogar jüngeren prähistorischen Zeiten Anzeichen einer Klimaänderung finden, so ist es doch recht wohl möglich, daß auch diese abnehmen, allein die Schwankungen von Jahr zu Jahr sind so energisch, daß man selbst aus jahrzehntelangen Beobachtungsreihen eine Abnahme nicht feststellen kann. Wenn z. B. im Laufe von hundert Jahren die Niederschlagsmenge um 5 oder 10 mm abnimmt, so muß eine solche Abnahme erst nach sehr langer Zeit bemerkbar werden in einem Lande, in dem so enorme Schwankungen von Jahr zu Jahr möglich sind, wie in Südafrika. Denn die Differenzen zwischen dem Maximum und Minimum erreichen z. B.:

1) in Olukonda 729,2 mm Maximum, 304,5 mm Minimum, Differenz 424 mm bei mittlerem Niederschlag von 528,5 mm;

2) in Okahandya 746,6 mm Maximum, 201,6 mm Minimum, Differenz 545 mm bei mittlerem Niederschlag von 377,4 mm;

3) in Windhuk 673,1 mm Maximum, 184,9 mm Minimum, Differenz 488,2 mm bei mittlerem Niederschlag von 328,5 mm;

4) in Gibeon 339,6 mm Maximum, 51,7 mm Minimum, Differenz 287,9 mm bei mittlerem Niederschlag von 246,3 mm;

5) in Pella 178,9 mm Maximum, 56,2 mm Minimum, Differenz 122,7 mm bei mittlerem Niederschlag von 96 mm.

Die Schwankung ist also nach Süden hin in den trocknen Gebieten größer, als das Jahresmittel selbst. Wie wollte man da aus den bisher vorliegenden Beobachtungsreihen erkennen, ob eine Abnahme noch stattfindet oder nicht!

Auf eine eigentümliche Bildung sei hier noch aufmerksam gemacht, da in diesem Kapitel so viel von der Bedeutung der Bodentiere die Rede war. Der größte Teil der Gesteinsfelder ist nämlich mit einem Sande bedeckt, der ein bis zwei Meter Tiefe besitzt und mit Gesteinsbrocken aus dem Untergrunde erfüllt ist, — der Decksand. Das Problem ist nun folgendes: Wie kommen die eckigen Gesteinssplitter in den Sand hinein? — Entweder hat sich der Sand ursprünglich gleichzeitig mit diesen Gesteinsstücken gebildet, oder sich erst später mit ihnen gemischt. Ersteres ist so gut wie ausgeschlossen, da weder bei einer Wind- noch bei Wasserablagerung des Sandes die Entstehung eines solchen völlig ungeschichteten und mit eckigem Gesteinsschutt erfüllten Sandes möglich wäre. Man muß daher annehmen, daß jener erst nachträglich in den Sand gekommen ist. Die Erklärung ist in der Tat nicht schwer zu finden; denn der Sand wird von Tausenden und Abertausenden Bauten wühlender Tiere durchsetzt, sowohl von kleineren Säugetieren, als auch besonders von Legionen von Ameisen und Termiten. Die letzteren dringen in die Ritzen des Gesteins ein, um dort ihre Nester anzulegen und schaffen den verwitterten Gesteinsschutt heraus. So mischt er sich mit Sand, und so ist denn durch die Tätigkeit der wühlenden Tiere dieser eigentümliche Sand, der die Gesteinsfelder bedeckt und den Namen Decksand erhalten hat, zu erklären.

XVIII. Kapitel.

Die Kulturbedingungen.

Die physische Geographie bildet die Grundlagen für das Verständnis der Kulturgeographie. Sie läßt uns die Kulturbedingungen eines Landes erkennen, sie macht die Abhängigkeit

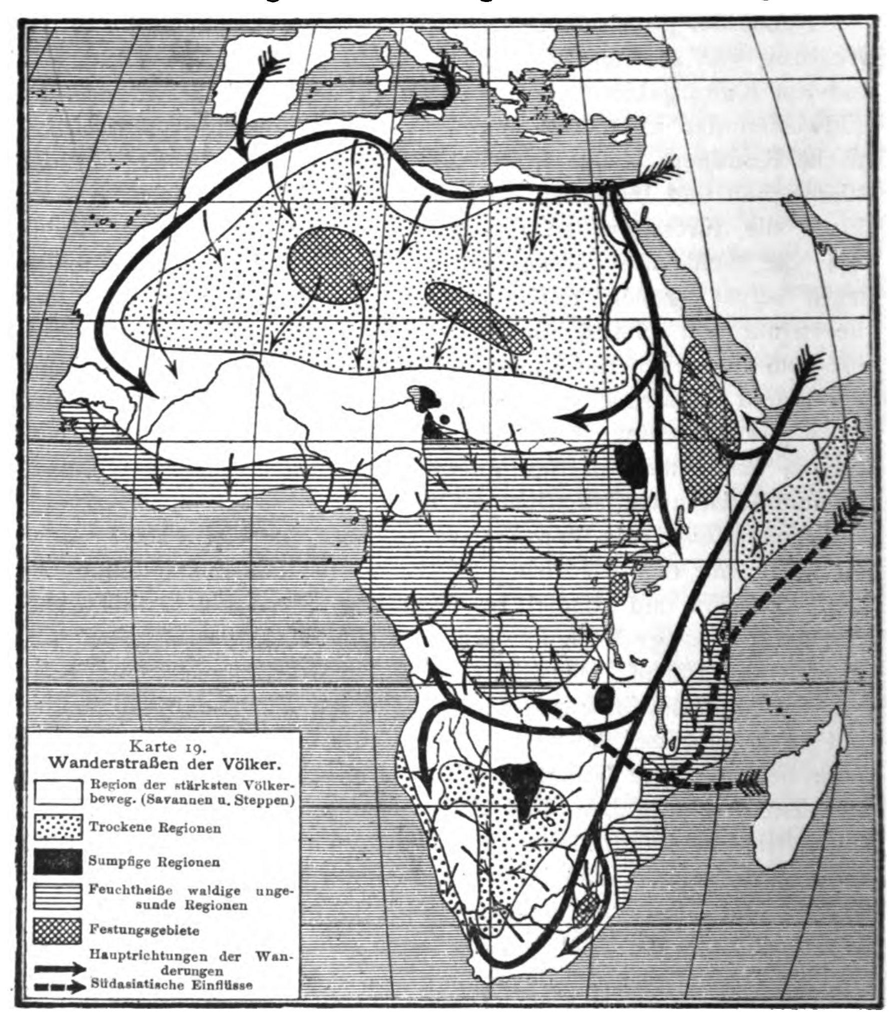
des Menschen von der Natur des Landes, seiner Oberfläche, seinem Boden und Klima, seiner Pflanzen- und Tierwelt verständlich. Sie ermöglicht auch das Verständnis für das Zustandekommen der Siedelungen, für die Geschichte der Völker und den gesamten Kulturzustand.

Neben der physischen Geographie ist nun aber auch die Weltstellung von größter Wichtigkeit, d. h. die Lage des Landes zu anderen Kulturgebieten und zu den großen Verkehrswegen. Im Südwesten der alten bewohnten Welt gelegen, ragt der afrikanische Kontinent hinaus in die insellose unfruchtbare Salzflut des atlantischen und indischen Ozeans. Gefährlich sind seine Küsten durch die furchtbare Brandung, durch häufige Stürme, Nebel und die schlechte Beschaffenheit der Häfen. Solche fehlen sogar selbst großen Verkehrsplätzen meist und man kann bei diesen nur von offenen Rheden sprechen. So erklärt es sich, daß vor dem Eintreffen der Europäer keine Schiffahrt an den Küsten West- und Südafrikas existierte, wenn auch in manchen Gegenden der argen Brandung zum Trotz der Schwarze es gewagt hat auf kleinen Einbäumen in das Meer vorzudringen. Zu einer ausgedehnten Küstenschiffahrt kam es nicht.

Anders sind die Verhältnisse auf der Ostseite. Dort finden wir nicht nur eine zahlreiche Inselwelt, die das Zustandekommen von Schiffahrt und Handel begünstigt, sondern die Ostküste besitzt auch günstige Verkehrsverhältnisse mit Asien, namentlich Südarabien und Indien. Der Südwest- und Nordostmonsum im Verein mit den Meeresströmungen sind es, die die Verbindung herstellen und so kommt es, daß seit grauen Zeiten Ostafrika mit Asien in mehr oder weniger lebhaftem Verkehr gestanden hat. Außer der Südküste Asiens haben auch Vorderasien und die Mittelmeerländer auf Afrika in kultureller Hinsicht eingewirkt. Und es ist wohl kaum zu bestreiten, daß im Laufe der letzten Jahrtausende die von Norden und Nordosten herkommenden Einflüsse maßgebender gewesen sind, als die über See aus Osten einwirkenden. Die Kultureinflüsse haben sich in das Innere von Afrika auf verschiedenen, durch die Natur deutlich vorgeschriebenen Straßen verbreitet.

Die Hauptverkehrsstraßen Afrikas (Karte 19) liegen in denjenigen Regionen, in welchen sowohl die Vegetation als auch große Flüsse, Seen und Sümpfe den Wanderungen keine großen Hindernisse bereiten. Es müssen diese Wandergebiete aber auch genügend mit Wasser versehen sein. Sind die Gesundheitsverhältnisse günstig, d. h. treten Malaria und ferner Viehkrankheiten nur

in mäßigem Grade auf, so sind solche Gegenden von wandernden Völkern ganz besonders bevorzugt. Demgemäß sind die verhältnismäßig trockenen, hochgelegenen, an Wasser und Weideland gut versehenen Regionen der Steppen und Savannen diejenigen Zonen, auf denen sich die großen Völkerzüge mit Vorliebe bewegen. Un-



Karte 19.
Wanderstraßen der Völker.

günstig dagegen für den großen Verkehr sind die regenarmen Gebiete, in denen der Wassermangel so groß ist, daß sie nur schwierig zu durchqueren sind. Hierher gehören also die Wüsten und Steppen der Sahararegion, der Kalahari, der Namib und Teile des Osthorns. Ungünstig sind aber auch umgekehrt diejenigen Gebiete, die durch großen Regenreichtum ausgezeichnet sind, in denen

daher üppige Urwälder und zahlreiche Flüsse den Verkehr hemmen. Solche Gebiete sind außerdem meist ungesund, namentlich wenn sie tief gelegen sind, und ferner der Tsetse wegen für Viehzucht ungeeignet. Zu diesen Regionen gehört vor allem das Urwaldgebiet von Guinea, sowie das Ost- und Südafrikanische Küstenvorland innerhalb der Tropen.

Noch eine dritte Kategorie verkehrsfeindlicher Gebiete ist zu erwähnen und in Afrika weit verbreitet. Das sind die schwer zugänglichen Gebirgsländer, die sich namentlich auf den Rändern des afrikanischen Kontinents erheben. Das größte und wichtigste ist das Hochland von Abessinien. Kleinere befinden sich in Süd- und Mittelafrika in großer Zahl, wie z. B. die Randgebirge des Ostafrikanischen Plateaus, das Nyassahochland, das Bassutohochland u. a.

Von Asien und den Mittelmeerländern her führen nun mehrere durch die Natur vorgeschriebene Straßen nach Afrika hinein. Die wichtigste und am meisten benutzte Eingangspforte ist die einzige Landverbindung, die zwischen Afrika und Asien besteht, die Landenge von Sues. Zahlreiche Völker sind auf diesem Wege aus Vorderasien nach Ägypten eingedrungen. Eine andere, ebenfalls sehr wichtige Pforte ist die Meerenge Bab el Mandeb, die von Südarabien nach Nordostafrika führt. Von den Mittelmeerländern aus geht die Hauptstraße über die Meerenge von Gibraltar in die Atlasländer, aber auch der Weg von Sizilien nach Tunesien ist wiederholt benutzt worden. Betrachten wir nun den Verlauf der Wege, die von diesen verschiedenen Eingangspforten aus in das Innere führen.

Gehen wir von der Landenge von Sues aus. Der Weg stößt sofort auf ein großes Hindernis, nämlich die Libysche Wüste. Diese muß der Völkerstrom vermeiden. Er wendet sich daher teils nach Westen über Barka und Tripolis nach den Atlasländern. Dort verbindet er sich mit den beiden letzterwähnten Zugangsstraßen. Aus Marocco führt dann ein für Nomaden gut gangbarer Weg durch die Steppengebiete der westlichen Sahara in den Sudan hinein. Nun wendet er sich nach Osten, die Sahara im Norden und das Waldgebiet im Süden vermeidend.

Der andere Weg geht entweder das Niltal aufwärts oder, falls diese Straße durch ein starkes ägyptisches Reich verschlossen war, im Bereich der arabischen Schwelle zwischen Nil und Rotem Meer in den Ostsudan hinein. Dort stellen sich drei Hindernisse entgegen. Im Nordwesten die Sahara, im Südwesten die sumpfigen

Niederungen und das Waldgebiet am Weißen Nil, das in das Waldgebiet des Kongo übergeht, im Südosten aber das gewaltige abessinische Hochland. Daher teilt sich die Straße. Der eine Zweig führt nach Westen durch die Savannen und Steppengebiete des Sudan, um mit dem von Marocco herkommenden Wege zusammenzutreffen. Der andere Zweig dagegen behält die südliche Richtung bei und erklimmt das Ostafrikanische Hochland. Dort trifft er mit der großen Völkerstraße zusammen, die von Arabien her zwischen Abessinien und dem Somalihochlande nach Südwesten führt, letzteres teilweise benutzend. Auf den weiten Steppenflächen des Ostafrikanischen Hochlandes zwischen dem Kongobecken und dem feuchten, ungesunden ostafrikanischen Küstenvorland erreicht die Straße das Plateau südlich des Tanganika und hier öffnet sich nun ein vorzüglicher Weg nach Westen. Wie auf einem Damm gelangt man, der Südäquatorialen Wasserscheide folgend, zwischen den beiden flußreichen Regionen des Kongobeckens und der nördlichen Kalahari auf das fruchtbare und gesunde Angolahochland. Hier gabelt sich der Weg von neuem, ein Ast führt nach Nordwesten zum unteren Kongo, der andere nach Süden über den Kunene zum Südwestafrikanischen Hochlande.

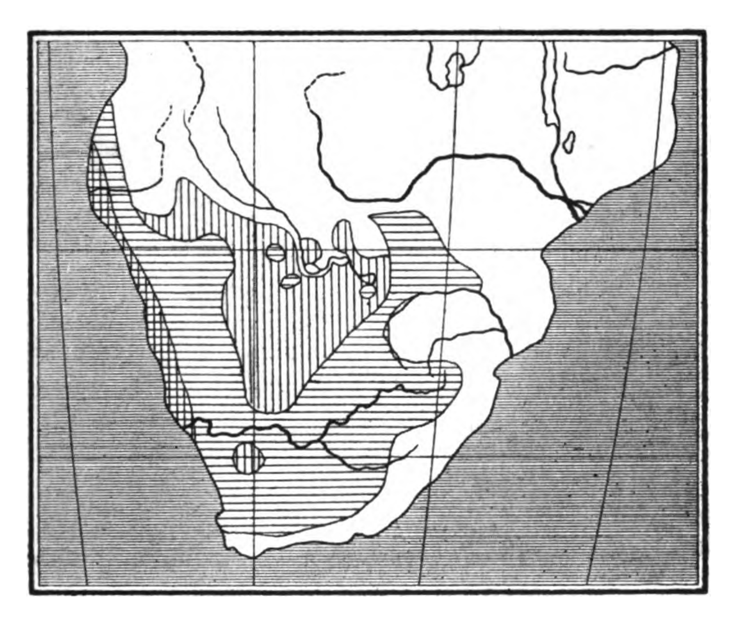
Kehren wir zum Tanganika zurück! Der zweite Hauptweg führt über den Sambesi ins Matabelehochland und nach Transvaal zwischen dem ungesunden Küstenvorland und der teils flussreichen, teils wasserlosen Kalahari hin. So erreicht die Strasse, dem Steppengürtel folgend, die westliche Kapkolonie. Ein zweiter, mindestens ebenso wichtiger Weg steigt aber nach dem Sululande hinab und folgt den Stufenländern des Burenhochlandes bis er sich in der westlichen Kapkolonie mit dem vorigen vereinigt und, den Oranje überschreitend, in das Südwestafrikanische Hochland eindringt. Hier stoßen also die Wege von Norden und Süden zusammen.

Von diesen großen Hauptstraßen zweigen sich nun zahlreiche Nebenzweige nach denjenigen Gebieten ab, die aus verschiedenen Gründen von den Völkerstraßen gemieden werden. Teils werden diese den Verkehr hemmenden Gebiete von den Völkern direkt aufgesucht, weil es sich um fruchtbare, für Ackerbau und Viehzucht gut geeignete Länder handelt, teils werden schwächere Völker gezwungen in gebirgigen, sumpfigen oder gar wasserarmen Gebieten Zuflucht zu suchen. So führen in Südafrika beispielsweise zahlreiche Nebenwege teils in das ungesunde Küstenvorland, teils in die nördliche Kalahari, die schwächsten Stämme aber wer-

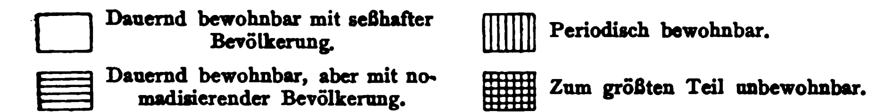
den gezwungen, die trostlosen Sandflächen der Kalahari oder die Wüste der Namib aufzusuchen.

Da die großen Völkerstraßen in Südafrika enden, so ist es erklärlich, daß es dort unter Umständen zu einem Aufstauen und Zurückfluten der Völker kommen kann. Das hat die Geschichte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts gelehrt.

Aus obigen Ausführungen geht hervor, dass die verschiedenen Regionen für die Völker sehr verschiedene Wichtigkeit und Kultur-



Karte 20. **Bewohnbarkeit.**



wert haben. Ja es gibt Faktoren, welche die Bewohnbarkeit weiter Landstriche geradezu in Frage stellen. Der Bewohnbarkeit (Karte 20) nach kann man in Südafrika vier verschiedene Regionen unterscheiden.

Die erste Region umfaßt diejenigen Gebiete, die mit Ausnahme weniger Wasserstellen unbewohnbar sind. Hierher gehört die Wüste der Namib und das Innere von Groß-Buschmannland.

Weit umfangreicher ist diejenige Zone, welche nur während eines Teils des Jahres aus Wassermangel unbewohnbar ist. Das

ist bei den größten Teilen der Mittleren und Südlichen Kalahari sowie von Groß-Buschmannland der Fall.

Diese periodisch bewohnbare Zone wird im Westen, Süden und Osten von einer Steppenregion umgeben, die zwar auch ein recht trockenes Klima besitzt, in der aber doch beständige Wasserplätze eine dauernde Bewohnbarkeit ermöglichen. Dürren sind freilich häufig und wegen des Austrocknens vieler Wasserstellen



Karte 21. Gesundheitliche Verhältnisse.

Malariaarme bis freie Gebiete.
Gebiete mit schwerer Malaria.
Gebiete mit leichter Malaria.
Die ungesundesten Gebiete.

und des Wechsels des Weidelandes ist die Bevölkerung zu einem nomadisierenden Leben gezwungen.

Im Norden, Osten und an der Südküste dehnt sich nun diejenige Region aus, die mit so reichlichen Niederschlägen versehen ist, daß die Flüsse dauernd Wasser führen. Das ist die Zone vorwiegend seßhafter Bevölkerung, wenn auch die Viehzucht treibenden Stämme bis zu einem gewissen Grade ein Wanderleben führen müssen.

Unbewohnbar sind dann schließlich auch die kalten, felsigen, vegetationsarmen Gebirgswüsten, wie sie sich im Bassutohochlande

und namentlich auch in den Massiven des Südwestafrikanischen Hochlandes in großer Zahl, aber geringer Ausdehnung finden.

Neben den Wasserverhältnissen wird die Bewohnbarkeit durch die gesundheitlichen Verhältnisse wesentlich beeinflußt (Karte 21). Die Malaria ist es, die nicht nur der europäischen Besiedelung unüberwindliche Hindernisse bereitet, sondern auch die schwarze Bevölkerung, namentlich die Bewohner der gesunden Hochflächen, auf das schwerste affiziert. Ist doch z. B. das kriegerische Volk der Makololo in den ungesunden Sümpfen am Kwando und Sambesi in wenigen Jahrzehnten durch die Malaria aufgerieben worden!

Drei gesundheitlich verschiedene Regionen könnte man in Südafrika unterscheiden. Im Südwesten und Süden, also den trockensten und am höchsten gelegenen Gebieten findet sich eine Region, in der Malaria zum Teil fehlt, zum Teil nur so schwach auftritt, daß sie für europäische Besiedelung kein Hindernis bildet. Auch die höchsten Teile des Angola- und Matabelelandes gehören dieser Region an.

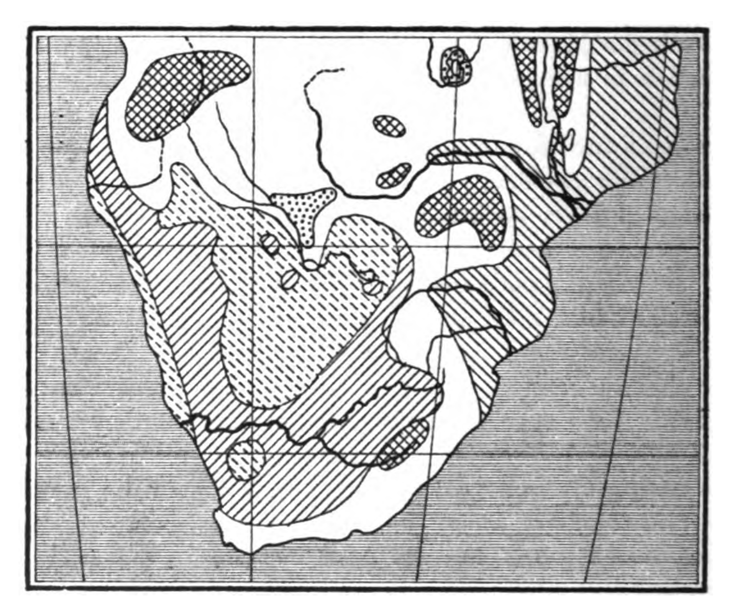
Die zweite Region, die sich nach Nordosten hin anschliesst, den größten Teil des Angolahochlandes, der mittleren und südlichen Kalahari, des Betschuanenlandes, des Matabelehochlandes und des mittleren Transvaal umfaßt, ist zwar noch für europäische Familien bewohnbar, allein die Malaria tritt dort während der Regenzeit bereits so häufig auf, daß sie jährlich zahlreiche Opfer verlangt.

In den feuchten Teilen der nördlichen Kalahari, des Sambesi und Limpopogebietes schließlich herrschen so schwere Fieber, daß es europäischen Familien schon sehr schwer fallen dürfte, dort längere Zeit zu wohnen. Namentlich die Kinder dürften auf das schwerste leiden. Für eine europäische Besiedelung kommen sie nicht mehr in Frage.

In einem gewissen Gegensatz zu den gesundheitlichen Verhältnissen der verschiedenen Regionen steht ihre Kulturfähigkeit (Karte 22). Pflegen doch gerade die ungesundesten Gebiete die fruchtbarsten zu sein, die gesunden dagegen wesentlich nur für Viehzucht in Frage zu kommen. Wir wollen zunächst die Bedeutung der verschiedenen Regionen für Jagd, Fischfang, Viehzucht und Ackerbau betrachten.

Bei dem großen Wildreichtum, der ursprünglich Südafrika eigen war, ist es leicht verständlich, daß die Jagd einstmals wohl in allen Gebieten eine große Rolle gespielt hat und daher Jäger-

völker früher überall verbreitet waren. Allein ein Gebiet gibt es doch, das nicht nur durch seinen Wildreichtum berühmt war, sondern wo die Natur den Menschen geradezu zwang, Sammler und Jäger zu werden. Das ist die trockene Kalahareisteppe, in welcher Ackerbau nahezu ausgeschlossen ist, Viehzucht aber während weniger Monate im Jahre möglich ist. Dort wandert das Wild, dem Regen folgend, im Beginn der Regenzeit aus den Gebieten mit



Karte 22. **Kulturfähigkeit.**

Vorwiegend Jagd- und Sammelgebiete }
Vorwiegend Fischfang } Rückzugsgebiete II. Ordnung.

Vorwiegend Viehzucht — Rückzugsgebiet I. Ordnung.

Festungsgebiete innerhalb der bevorzugten Gebiete.

Ackerbau und Viehzucht — Bevorzugte Gebiete I. Ordnung.

Vorwiegend Ackerbau — Bevorzugte Gebiete II. Ordnung.

dauerndem Regen in die nun an Wasserstellen reiche Steppe hinein. Ihm folgt der Jäger. Wenn dann die Trockenzeit beginnt und das Wasser der Vleys verdunstet, kehrt ein Teil des Wildes nach den Wasserplätzen zurück, ein anderer Teil aber harrt in der Steppe aus, von Melonen und saftigen Knollen lebend. Und das gleiche tut ein Teil der Bewohner. So ist denn die Kalahari ein Gebiet, das für Jägervölker wie geschaffen ist.

In den Sümpfen des Kwando- und Okawangosumpflandes, sowie an den Ufern der sumpfigen Flüsse der Nord-Kalahari und des Sambesideltas ist die Bevölkerung neben Jagd und Ackerbau ganz wesentlich auf den Fischfang angewiesen, zumal sie aus Sicherheitsrücksichten vorwiegend auf den Inseln inmitten der Sümpfe und Flüsse lebt.

Diejenigen Steppenzonen, in denen genügend Wasserplätze eine dauernde Bewohnbarkeit gestatten, sind Gebiete, die in erster Linie für Viehzucht geeignet sind. Ackerbau wird zum Teil allerdings auch getrieben, leidet aber sehr empfindlich unter Dürren und in so manchen Jahren geht die Ernte zugrunde. Ohne künstliche Bewässerung ist dort auf sicheren Erfolg nicht zu rechnen. Auch auf die Viehzucht üben Dürren oft eine vernichtende Wirkung aus, teils weil Wassermangel eintritt, vor allem aber weil durch die Trockenheit die Weide vernichtet wird. Die Hochflächen des Freistaats, der Kapkolonie und des südlichen Betschuanenlandes sind solchen Katastrophen besonders stark ausgesetzt. Aber auch in dem Südwestafrikanischen Hochlande, namentlich im Groß-Namaland, machen sie sich oft genug bemerkbar.

In den Gebieten, in welchen die Niederschläge ausreichen, um einen sicheren Feldbau zu ermöglichen, wo die Vegetation aber neben Busch und Wald ausgedehnte Grasflächen aufweist, die als Weideland benutzt werden können, sind Ackerbau und Viehzucht gleichzeitig entwickelt. Die Savannengebiete im Norden und Nordosten auf den Hochflächen kommen für Südafrika in erster Linie in Frage, daneben aber auch die Stufenländer des Burenhochlandes, also das Hochland von Angola, von Nordrhodesia, das Matabeleland, das nördliche Transvaal und das Stufenland vom Swasiland bis zum Kap. Eine besondere Stellung nimmt die nördliche Kalahari ein. Hier sind die Gebiete für Ackerbau und Viehzucht ziemlich gut getrennt. In den Sandfeldern weidet das Vieh, während die sumpfigen, oft auf weite Strecken hin von der Tsetse verseuchten Flußtäler hauptsächlich dem Ackerbau dienen.

Die tropischen feuchten Niederungen des Südafrikanischen Küstenvorlandes, die zum Teil erhebliche Niederschläge erhalten, sind der Krankheiten wegen für die Viehzucht zum großen Teil unbrauchbar, wenn diese auch nicht gerade fehlt. Jedenfalls spielt der Ackerbau die Hauptrolle und die Bevölkerung ist daher seßhafter als anderswo.

Daß die ungewohnten Gebirgswüsten der Hochländer für die

Kultur überhaupt nicht in Frage kommen, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Die verschiedenen Regionen mit verschiedenem Kulturwert üben natürlich auf die Völker eine verschiedene Anziehungskraft aus. Manche Gebiete werden gemieden, andere aufgesucht, je nachdem sie für diesen oder jenen Zweck geeignet sind. In großen Teilen Afrikas ist es Regel, daß die Völker auf den Besitz großer Rinderherden den größten Wert legen. Nur die stärksten und mächtigsten Völker dürfen sich solchen Besitz gestatten, denn der Rinderherden wegen werden die meisten Kriege geführt, werden schwächere Völker überfallen, beraubt, vernichtet. Die stärksten werden also diejenigen Gebiete aufsuchen, in denen sie Viehzucht treiben können. Weniger verlockend sind Gebiete, die die Viehhaltung ausschließen, wenn dort vielleicht auch die Fruchtbarkeit des Landes und der infolgedessen blühende Ackerbau und Reichtum zur Ansiedlung anlocken mögen.

Im allgemeinen könnte man zwei Arten von Gebieten unterscheiden: Bevorzugte Gebiete und Rückzugsgebiete. (Karte 22.)

Die bevorzugten Gebiete sind vor allem die gut bewässerten gesunden Hochländer und Stufenländer, in denen infolge genügender Niederschläge Ackerbau und Viehzucht möglich sind. Sehr häufig sind dort die Herren des Landes Viehzüchter, ihre Unterworfenen dagegen Ackerbauer, die für jene die nötigen Feldfrüchte produzieren müssen. Man kann diese Gebiete bezeichnen als bevorzugte Gebiete erster Ordnung.

Bevorzugte Gebiete zweiter Ordnung sind dagegen die feuchten, tropischen, ungesunden Regionen. Die Viehzucht tritt dort bereits zurück, der Ackerbau ist die Hauptsache und infolgedessen könnte man diese Regionen mit einem gewissen Recht bereits Rückzugsgebiete nennen. Andererseits sind sie aber gerade so fruchtbar, reich und dicht bevölkert, daß sie für Ackerbauvölker die besten Gebiete vorstellen. Gegen Angreifer, besonders gegen die räuberischen Hirtenvölker der gesunden Hochländer, werden sie bis zu einem gewissen Grade durch das böse Klima geschützt.

Rückzugsgebiete sind solche Regionen, die von verdrängten schwächeren Völkern aufgesucht werden. Es handelt sich um Gebiete, die in der Mehrzahl der Fälle zu wenig Niederschläge erhalten und infolgedessen unter Wassermangel und Dürren leiden. Es gehören aber auch hierher die sumpfigen Gebiete, die sichere Zuflucht gewähren.

Auch die Rückzugsgebiete kann man in zwei Gruppen einteilen.

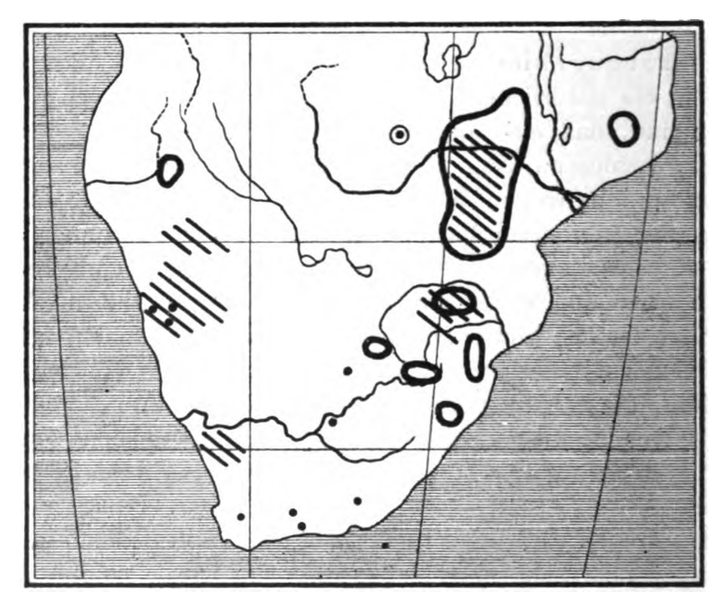
Rückzugsgebiete erster Ordnung sind solche, in denen die natürlichen Hilfsquellen ausreichen, den Völkern eine wirtschaftliche und politische Selbständigkeit zu gewähren. Das sind die Viehzuchtgebiete mit wenig oder keinem Ackerbau, die in den dauernd bewohnbaren Steppengebieten gelegen sind, also vor allem das Südwestafrikanische Hochland und die trockenen Steppen des Burenhochlandes. Eine besondere Rolle spielt dort namentlich die Zentralstufe, die den Völkern einen starken Rückhalt und Schutz gewährt.

Rückzugsgebiete zweiter Ordnung sind solche Regionen, in denen die natürlichen Bedingungen für den Menschen so ungünstig sind, daß eine politische und wirtschaftliche Selbständigkeit ausgeschlossen ist. Hierher gehören vor allem diejenigen Gebiete, die teils wegen Wassermangels, teils wegen Überschwemmungen nur periodisch bewohnbar sind, deren Bewohner also zu gewissen Jahreszeiten gezwungen werden, andere Gebiete aufzusuchen. Sind nun diese anderen Gebiete im Besitz mächtigerer Völker, so ist die wirtschaftliche und politische Abhängigkeit unausbleiblich. Hierher gehört das größte trockene Rückzugsgebiet Südafrikas, die Steppe der mittleren und südlicheren Kalahari, sowie die Namib, ferner das Okawangosumpfland und schließlich die kleineren Gebirgsmassive, namentlich die im Südwestafrikanischen Hochlande.

Die großen und kleinen Gebirgsmassive spielen im Leben der Völker eine sehr verschiedene Rolle. Die kleineren Massive und Inselbergstöcke, an denen ja große Teile Afrikas so reich sind, gestatten wegen ihrer Kleinheit und der davon abhängigen beschränkten Lebensbedingungen keine selbständige politische und wirtschaftliche Entwickelung für Völker, die sich dorthin zurückziehen müssen. Anders steht es mit den großen Hochländern, die gut bewässert, fruchtbar und trotzdem gesund sind. Völkern, die solche in Besitz nehmen, ist die Gelegenheit geboten, starke große Reiche zu bilden und von ihrem, einer großen Festung gleichenden Lande Raubzüge in die Umgebung zu machen, die umgebenden Völker zu brandschatzen und zu unterwerfen. Man könnte sie Festungsgebiete nennen. Die Entwicklung der Bassuto im Bassutohochlande seit den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts bietet ein vorzügliches Beispiel dafür, daß ein zurückgedrängtes Volk sich in einem solchen Festungsgebiet nicht bloß

halten, sondern erstarkend, eine große Gefahr für die umgebenden Länder werden kann, wie das jetzt bereits der Fall ist.

Räuberreiche in unnahbaren Festungsgebieten haben wiederholt verdrängte, kriegerische Sulustämme gegründet, so die Matabele im Matabelehochland, die Wangoni im Nyassahochlande. Auch das Angolahochland hat einstmals eine solche Rolle gespielt, als sich nämlich dort im 16. Jahrhundert das kriegerische Volk der Djagga festgesetzt hatte, das auf seinen Plünderzügen sogar die Besitzungen der Portugiesen am Kongo bedrohte.

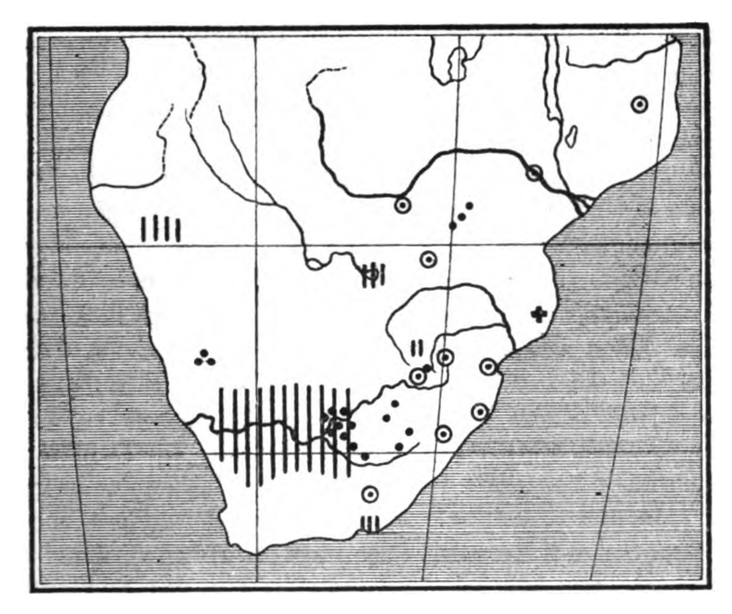


Karte 23. **Mineralien (Metalle).**

Regionen mit Goldfeldern. Gebiete mit Kupfer.
• Einzelne Goldvorkommen. Blei und Zink.

Für die kulturgeographische Bedeutung der Kalahariregion ist es entscheidend, daß in ihrem Innern ein mit Niederschlägen genügend versehenes hohes Gebirgsmassiv fehlt. Solche besitzt die Sahara in Tibesti und im Tuarghochland. Die Folge davon ist, daß von Norden her in die Sahara gedrängte Völker in diesen Gebirgsländern eine Stütze finden und Reiche zu gründen imstande sind, die gegen die bewohnten Grenzgebiete, namentlich den Sudan, aggressiv vorgehen können. Deshalb sind die Haupteinflüsse, die auf den Sudan einwirkten, von Norden her erfolgt. Erst die An-

kunft der Europäer an der Westküste Afrikas schuf allmählich Wandel. Da der Kalahari solche Stützpunkte in Form bewohnbarer Gebirgsmassive fehlen, spielt sie eine so ganz andere, rein passive Rolle, obwohl sie bezüglich der Niederschläge, Vegetation, und Tierwelt so unendlich viel günstiger dasteht als jene große Wüste. Hier starke kriegerische Völker von großer Expansionskraft, dort verkommende Proletarier, die nicht leben und nicht sterben können, jenem bekannten Dorfschulmeister vergleichbar.



Karte 24. **Mineralien (Nichtmetalle).**

● Diamanten. ⦿ Steinkohlen. |||| Salz in Salzpfannen. ✚ Erdöl.

Mineralien.

Zu den natürlichen Hilfsquellen eines Landes gehören neben den natürlichen Bedingungen, von denen die kulturellen Verhältnisse abhängen, vor allen auch die Mineralschätze des Bodens (Karte 23 und 24). Kein Teil Afrikas spielt bezüglich der Mineralproduktion eine so große Rolle wie Südafrika und zwar speziell das Burenhochland. Produzierte doch vor dem Kriege das kleine Transvaal mehr Gold als ganz Australien und Nordamerika, und bezüglich der Diamanten steht Südaftrika weitaus an erster Stelle,

wenn auch die Qualität dieser Edelsteine im allgemeinen nur mittelmäßig ist.

Aus solchen Verhältnissen könnte man schließen, daß Südafrika zu allen Zeiten ein Mineralien produzierendes Land gewesen ist, allein das ist nur bis zu einem gewissen Grade der Fall. So waren gerade diejenigen Produkte, die heutzutage die erste Rolle spielen, die Diamanten und das Gold des Witwatersrandes, den Eingeborenen unbekannt und sind erst von Europäern entdeckt worden. Wohl aber hat bereits im Mittelalter, vielleicht auch schon viel früher ein intensiver Bergbau auf Gold im Matabelehochland bestanden. Schien es doch sogar vor kurzem fast gewiß zu sein, daß man dort das Land zu suchen hätte, von wo die Juden und Phönizier einst das Gold Ophirs geholt haben.

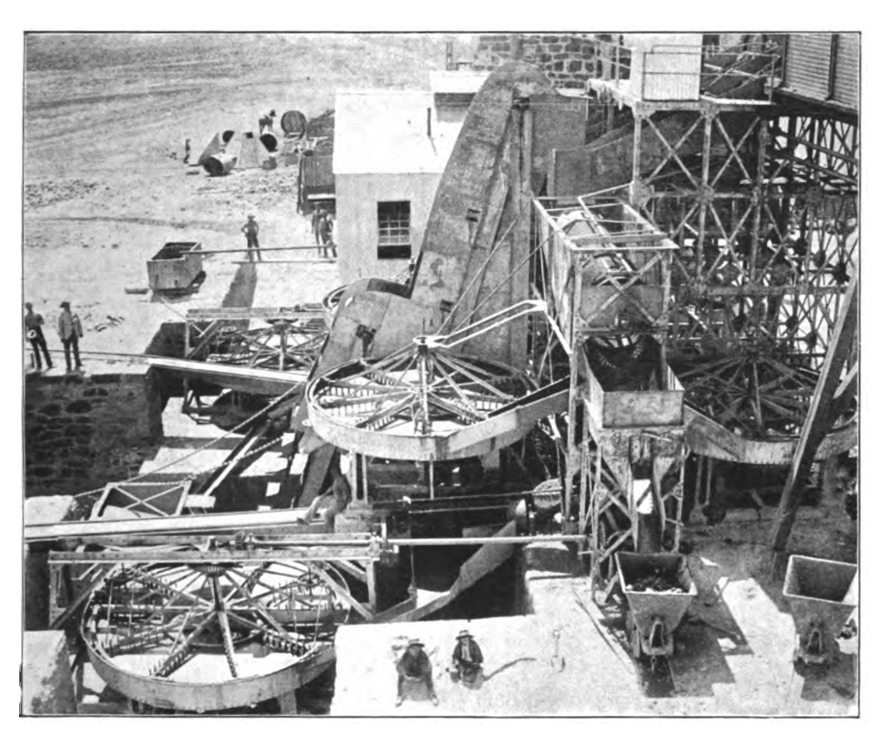
Abgesehen von dem Matabelehochlande ist von seiten der Eingeborenen ein nicht unbedeutender Bergbau auf Kupfer und Eisen im nördlichen Transvaal entwickelt gewesen und auch die Kupfererze von Otawi sind von den Owambo ausgebeutet worden.

Wir wollen zunächst ganz kurz auf diejenigen Regionen hinweisen, in denen sich Mineralien finden, ohne auf die Art des Vorkommens und die Produktionsverhältnisse näher einzugehen.

Gold findet sich im Angolahochland am Tschitanda, einem Nebenfluß des Kunene, wo die Buren es ausbeuten. Im Damaraland ist es an einigen Stellen gefunden worden, aber bisher nur in geringen Mengen. In der Kapkolonie findet es sich besonders bei Prince Albert und an der Knysna, aber nicht in abbauwürdiger Menge. Besser erscheinen bereits die Swasischichten des Sululandes mit ihren goldhaltigen Quarzgängen gestellt zu sein. In Transvaal gibt es eine ganze Anzahl von Goldfeldern, im Westen das Goldfeld von Malmami, im Osten das von Lydenburg und De Kaap, im Norden die Goldfelder von Marabastad und des Zoutpansberges, im Süden aber liegen die ganz ungewöhnlich reichen goldhaltigen Konglomeratschichten von Johannesburg, sowie die von Krügersdorp, Klerksdorp und Heidelberg.

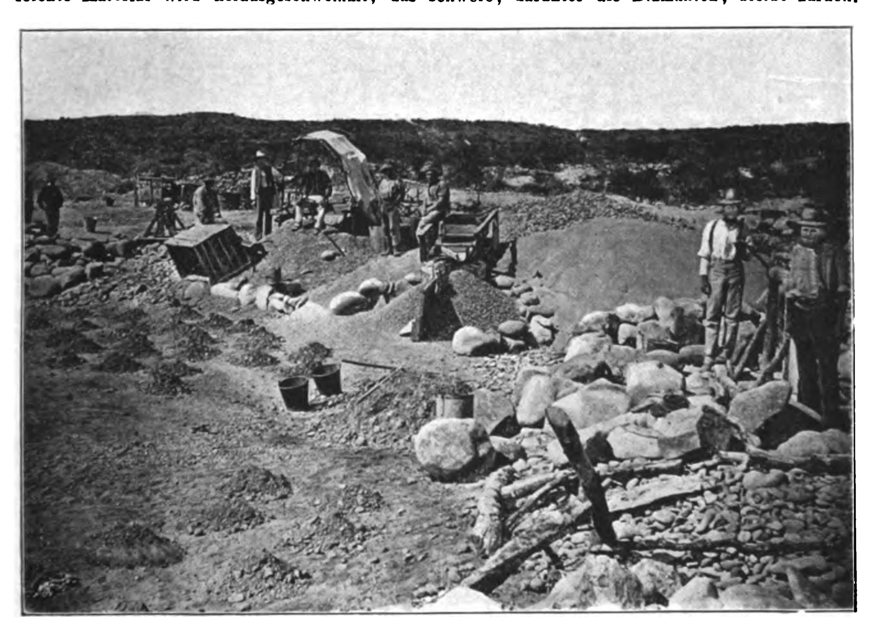
Im südlichen Betschuanenland sind anscheinend sehr reiche Golderzlagerstätten in den den Swasischichten entsprechenden Kraaipanschichten gefunden worden. Bei Madibi, das an der Bahnlinie Vryburg—Mafeking liegt, kommt es auf Quetsch- und Trümmerzone in Form von Erzsäulen vor.

Sehr ausgedehnt und zahlreich sind die Goldfelder des Matabelehochlandes, die sich von Tati im Südwesten nach Nordosten bis zum Sambesi hinziehen und von dort nach Ostafrika hineinstreichen.



Die Maschinerie der De Beers Co. zum Sieben und Waschen der Diamanterde (Seite 279)

Die Erde wird zuerst in den durchlöcherten Trommeln, von denen eine im rechten oberen Quadranten sichtbar ist, gesiebt und ihre Bestandteile so der Größe nach geordnet — Ein Trog leitet die gesiebte Erde in die eisernen Pfannen, die links in größerer Zahl sichtbar sind. Sie wird dann gewaschen, indem die Speichen der Räder in den Pfannen Erde und Flüssigkeit durchrühren. Alles leichte Material wird herausgeschwemmt, das schwere, darunter die Diamanten, bleibt zurück.



Diamantwäscherei bei Gonggong am Vaalfluß (Seite 178, 279)

Unter einem Zeltdach sitzt der weiße „Baas". Rechts von ihm die „Craddle", d. h. ein Gestell mit aufgehängtem beweglichen Sieb. Davor der gesiebte Geröllhaufen. Die Holzbottiche und die „Rotary", d. h. der Waschapparat, stehen hinter den beiden Kaffern rechts am Zeltdach.

Diese Goldfelder sind es, die im Mittelalter in dem Reiche Monomotapa und vielleicht bereits in viel früheren Zeiten ausgebeutet worden sind.

So zahlreich und wichtig die Goldfelder sind, so selten tritt das Silber auf. So kommt es nur in dem roten Granit Transvaals in abbauwürdiger Menge vor, z. B. in der Albert-Mine.

Kupfer findet sich dagegen in größerer Ausdehnung und zum Teil in sehr reichen Minen. So sind alte Kupferbergwerke, die von den Eingeborenen ausgebeutet worden sind, über das Matabelehochland und Nordtransvaal in großer Zahl verbreitet. Sonst findet es sich, von zahlreichem unbedeutenden Vorkommen abgesehen, vor allem im Klein-Namaland, wo ein lebhafter Bergbau betrieben wird, ferner im Südwestafrikanischen Hochlande an vielen Punkten, wie am Kuisib bei Gorop, bei Otyosongati und an einigen Punkten der Otavihalbinsel, so vor allem in Tsumeb.

Zink und Blei, die bisher zwar an manchen Stellen beobachtet worden sind, z. B. im westlichen Transvaal, aber bis jetzt keine Rolle gespielt haben, sind vor einigen Jahren bei Broken Hill im Nordrhodesischen Hochland entdeckt worden, und zwar beide angeblich in enormer Menge. Kürzlich hat die Bahn die neuen Minen erreicht.

Zinn findet sich im Swasilande, 60 englische Meilen nordöstlich von Lake Chrissie im Granit.

Für die Eingeborenen sehr wichtig sind die Eisenerze des Landes, besonders im Nordtransvaal, im Matabelehochland und in den tropischen Gebieten, namentlich am Sambesi. Sie verstehen es, die Eisenerze zu schmelzen und ein unreines Roheisen herzustellen. Als Erz dienen ihnen wohl weniger im Gestein vorkommende Eisenerze, als vielmehr die durch Verwitterung entstandenen schlackigen Eisenkonkretionen (Laterit).

Ein Mineral von großer Wichtigkeit im Haushalt der afrikanischen Völker ist das Salz. Südafrika ist wegen seiner Trockenheit und des Vorkommens abflußloser Gebiete verhältnismäßig reich an diesem geschätzten Genußmittel. So gibt es in den trockenen Steppen des Burenhochlandes und des Südwestafrikanischen Hochlandes Salzpfannen, die nicht nur von den Eingeborenen von alters her zur Salzgewinnung benutzt worden sind, sondern auch heutzutage in einigen Fällen ausgebeutet werden. Die wichtigste Salzpfanne freilich ist die von Uitenhage bei Port Elisabeth, sowie die große Salzpfanne im Granit nördlich von Pretoria. In der mittleren Kalahari liegen die meisten Salzpfannen im Makarri-

karribecken, ferner finden sich viele solcher Pfannen westlich der Etosapfannen.

Erdöl ist in kleinen Mengen in den verschiedenen Gesteinen der Karruformation des Burenhochlandes an vielen Punkten gefunden worden. Technisch wichtig sind aber nur die Lagerstätten bei Inhambane im Gasaland, die in angeblich tertiären marinen Schichten auftreten und von einer Gesellschaft ausgebeutet werden.

Guano findet sich auf mehreren Inseln an der südwestafrikanischen Küste, die sich im englischen Besitz befinden, ferner auf dem Festlande selbst bei Kreuzkap, wahrscheinlich aber auch noch an manchen anderen Stellen. Auch die Birds Islands in der Algoa Bai besitzen Guano.

Viel wichtiger indes als die bisher genannten Mineralien des Tier- und Pflanzenreiches sind die Steinkohlenschätze Südafrikas. Diese finden sich auf der Ostseite zwischen dem Sambesi und der Kapkolonie. Die wichtigsten Vorkommen sind die von Tete am Sambesi (Oberkarbon), die von Wanki am Sambesi, von Tati, von Bocksburg, Middelburg i. Tr., Vereenigung am Vaal und die von Dundee und New Castle in Natal. Diese sind wahrscheinlich alle permo-karbonischen Alters. In der Kapkolonie schließlich finden sich im Stormbergdistrikt an mehreren Stellen Flötze in den Stormbergschichten, z. B. bei Indwe, Molteno u. a.

Das gleiche Alter haben möglicherweise die Kohlenflötze, die sich westlich der Lebombokette finden, von St. Lucia bis nach Komati Poort hin und vielleicht noch weiter nordwärts.

Die Diamanten schließlich, diese krystallisierte Form des Kohlenstoffes, die für die wirtschaftliche Entwickelung Südafrikas so bedeutungsvoll gewesen sind, treten an zahlreichen Punkten im Bereich des alten Freistaates und besonders zahlreich in der Umgebung von Kimberley auf, kommen aber auch östlich von Pretoria vor. In alluvialen Ablagerungen finden sie sich in erheblicher Menge in den alten, wahrscheinlich diluvialen Schottern des Vaalflusses zwischen Christiana und Pniel, sind aber vor kurzem auch in alluvialen Ablagerungen des Matabelehochlandes gefunden worden. Die für uns Deutsche so wichtige Frage, ob in unserer Kolonie gleichfalls Diamanten bei Gibeon vorkommen, ist zur Zeit noch nicht mit Sicherheit zu beantworten. Daß das vulkanische Gestein, welches sonst in Südafrika die Diamanten enthält, der Kimberlit, an mehreren Stellen in der Umgebung von Gibeon vorkommt, ist sicher. Ob er aber auch Diamanten führt, muß die Zukunft ergeben.

XVIII. Kapitel.

Kurzer Abriß der Geschichte Südafrikas.

Neben der physischen Geographie eines Landes und den davon abhängigen Kulturbedingungen spielt die Geschichte seiner Bewohner eine große Rolle, da sie es ist, welche die Verteilung der Völker und ihren gesamten Kulturzustand erklärt. Leider sind die geschichtlichen Nachrichten über Südafrika sehr lückenhaft. Die ganze Zeit vor der Entdeckung durch die Europäer ist in tiefes Dunkel gehüllt. Nur einige wenige Begebenheiten lassen sich aus Funden und Überlieferungen feststellen. Aber selbst während der ersten Jahrhunderte nach der Entdeckung durch die Portugiesen fließen die Nachrichten nur spärlich.

Kann man schon über akute Ereignisse unter den Völkern, z. B. Kriege, Wanderungen und ähnliches, wenig erfahren, so schweigen Berichte über Veränderungen des Kulturzustandes gänzlich. Man ist genötigt, aus dem vorhandenen Kulturbesitz und dem Vergleich mit anderen Ländern unsichere Schlüsse auf die Entwickelung, Wanderungen und Verwandtschaft zu machen.

Wir wollen nun versuchen, das anzuführen, was sich von der Geschichte Südafrikas seit der ältesten Zeit feststellen läßt. Dabei soll in erster Linie immer im Auge behalten werden die Frage: Wie erklärt sich die heutige Verteilung der Völker, ihre Verbreitung und ihr Kulturzustand aus der Geschichte.

Aus prähistorischen Zeiten geben Aufschluß über alte Kulturen und das Vorhandensein des Menschen steinerne Werkzeuge, die in sehr großer Zahl und Verbreitung in alluvialen Schichten im Buren- und Matabelebochland gefunden worden sind. Sie beweisen, daß die eolithische, paläolithische und neolithische Periode in Afrika vorhanden gewesen ist. Freilich läßt sich nicht nachweisen, daß die Periode hier und in Europa gleichalterig ist. Auf die Steingeräte kommen wir noch später zurück.

Aus den Felszeichnungen und Malereien, welche nachweislich die Buschmänner angefertigt haben, kann man schließen, daß diese Rasse früher über ganz Südafrika verbreitet gewesen ist. Ja es ist wohl der Mühe wert, darauf hinzuweisen, daß sich Zeichnungen und Skulpturen von dem gleichen Charakter und der

gleichen Ausführung in prähistorisch bewohnten Höhlen Frankreichs finden, und da sich zweifellos auch Reste einer kleinwüchsigen Rasse in Europa gefunden haben, so ist die Möglichkeit nicht auszuschließen, das eine solche kleinwüchsige Rasse, als deren letzte Reste die Buschmänner zu betrachten wären, einst bis nach Europa verbreitet gewesen ist.

Außer diesen Buschmannzeichnungen beweisen die Überlieferungen der Völker, nebst den Beobachtungen über Völkerverschiebungen seit dem 16. Jahrhundert, daß Südafrika der Schauplatz eines großen Rassenkampfes gewesen ist, der darin bestanden hat, daß die Bantuneger, nach Süden vordringend, Hottentotten und Buschmänner vor sich herschoben und vernichteten. Wäre Südafrika einige Jahrhunderte später entdeckt worden, so wären von Hottentotten und Buschmännern vielleicht keine Reste mehr erhalten.

Als sich die Portugiesen in Südafrika festsetzten, beschränkten sie sich auf die Besetzung der Küsten Angolas und der Ostküste von Sofala ab nach Norden. Auf beiden Seiten sind sie tief in das Innere eingedrungen, aber erst die Forschungen der letzten Jahrzehnte haben bewiesen, daß sie auch das Innere politisch und religiös beherrscht haben, und zwar nicht nur das Tal des Sambesi, wo sie sehr bald bis Sumbo hin Stationen errichteten, sondern auch das Matabelehochland. Das war bis vor wenigen Jahren unbekannt.

In Sofala saßen schon im Mittelalter die Araber und trieben einen lebhaften Goldhandel mit dem Reiche Monomotapa. In dieses drangen auch die Portugiesen vor. Von 1560 bis 1632 residierten Dominikaner im Simbabye, dessen Ruinen schon den Arabern bekannt waren. Die Jesuiten sollen bis in die 70er Jahre des 18. Jahrhunderts im Lande gewesen sein. Ums Jahr 1700 stellte sich das Reich Monomotapa unter portugiesischen Schutz, um gegen räuberische Völker Sicherheit zu haben, die von der Nordseite des Sambesi herkamen. Aus jener Zeit stammt wahrscheinlich das portugiesische Fort, daß in Inyanga gefunden worden ist. Allein auf die Dauer vermochten die Portugiesen das alte Reich nicht zu schützen, sie wurden an die Küste zurück gedrängt und das Reich Monomotapa verschwand. Wer die Zerstörer gewesen sind, ist nicht genau bekannt, man nimmt an, daß es mit den Sulu verwandte Völker waren.

In dem Kapland, das die Portugiesen verschmäht hatten, setzten sich im Jahre 1651 die Holländer fest und gründeten das heutige

Kapstadt. Dieser Platz sollte in erster Linie ein Stützpunkt für die nach Indien fahrenden Schiffe sein, außerdem ließen sich aber zahlreiche Ansiedler als Viehzüchter und Ackerbauer nieder. Bald brachen Fehden mit den umwohnenden Hottentottenstämmen aus, die zu einer Verdrängung und Vernichtung der Eingeborenen führten. Immer weiter drangen die holländischen Kolonisten, die im Jahre 1689 durch vertriebene Hugenottenfamilien verstärkt worden waren, in das Innere vor. Die Buschmänner, die sich als unverbesserliche Viehdiebe erwiesen, wurden wie Raubtiere ausgerottet, die Hottentotten aber teils unterworfen und zu Hörigen gemacht, teils nach Norden über den Oranje gedrängt. Durch Vermischung mit den Weißen gingen die Hottentotten in der Kapkolonie als Rasse zugrunde, und es entstand ein Bastardvolk, das die Kultur der Sieger annahm.

Eigentümlich ist die Entstehung eines noch heute existierenden Bastardvolkes, der Grikwa. Am Ende des 18. Jahrhunderts waren die Buren bis zum Oranje und dem großen Fischfluß vorgedrungen, wo sie zum erstenmal mit den Kaffern in Berührung kamen. In jener Zeit setzte sich der verdrängte Stamm der Grikwa am Oranje fest, vermischte sich dort mit Buschmännern und namentlich mit Bastarden aus der Kapkolonie. Unter Führung von Adam Kok entwickelten sie sich zu einem kräftigen Volk, das sich später teilte. Der eine Teil unter Adam Kok wurde in Kaffraria, im heutigen Ostgrikwaland, von den Engländern angesiedelt, der andere Teil aber setzte sich auf dem Kapplateau unter Führung von Andries Waterboer fest. Wir werden von ihnen noch einmal hören.

Im Jahre 1806 hatten die Engländer das Kapland definitiv erobert und zwei Ereignisse aus der Zeit der englischen Herrschaft sind hier von größter Wichtigkeit. Das erste Ereignis ist der Ausbruch der Kaffernkriege, die im Jahre 1811 begannen und mit Unterbrechungen bis 1853 dauerten. Sie endeten mit der Unterwerfung der Kaffernstämme. Das letzte Kaffernvolk, das sich unterwarf, waren die Pondo, deren Land erst 1894 unter englische Herrschaft geriet.

Das zweite Ereignis, das für die Geschichte Südafrikas von ausschlaggebender Bedeutung werden sollte, war die Auswanderung eines großen Teiles der Buren aus der Kapkolonie und die Begründung neuer Burenstaaten. Die Auswanderung war hervorgerufen worden durch die große Unzufriedenheit der Buren mit der englischen Herrschaft, vor allem

aber durch die Aufhebung der Sklaverei im Jahre 1834, durch welche viele Kolonistenfamilien ruiniert wurden.

Den beiden erwähnten Ereignissen war bereits ein drittes vorausgegangen, das speziell die Eingeborenen Südafrikas sehr stark beeinflußte, die Erhebung der Sulu. Im Anfang des 19. Jahrhunderts schuf sich der Häuptling Tschakka im Sululand ein starkes Reich. Die Sulu waren bis dahin ein kleines friedliches Volk. Ihr Häuptling Tschakka aber, ein Mann von ungewöhnlicher Begabung und Energie, verwandelte dieses kleine Volk in das stärkste und kriegerischste Volk Südafrikas, und zwar in folgender Weise. Die Kämpfe der Kaffern bestanden bislang darin, daß sich die feindlichen Parteien gegenseitig mit Speeren bewarfen und noch heftiger mit Schimpfreden, wie die homerischen Helden, befehdeten. Tschakka schaffte nun statt des langen Wurfspeers einen kurzen Stoßspeer an und übte die Sulu darin ein, in geschlossener Masse auf den Feind zu stürmen, ihn über den Haufen zu rennen und nieder zu machen. Dieser neuen Kampfesweise war keines der Völker gewachsen und so wurden denn die umliegenden Länder verwüstet, das Vieh geraubt, die Völker zersprengt. Die Unterworfenen wurden in den Stamm der Sulu aufgenommen und der so rapide anwachsende Stamm außerdem durch zahlreiche freiwillige Zuläufer aus anderen Völkern verstärkt. Auch die soziale Organisation des Suluvolkes änderte Tschakka gänzlich, indem er die alte Sippenorganisation aufhob und statt dessen aus den jungen Kriegern Regimenter bildete, die in seiner Residenz leben mußten und nicht heiraten durften. Erst wenn sie 30—40 Jahre alt waren, erhielten ganze Regimenter auf einmal die Erlaubnis, sich zu verheiraten. Sie schieden damit aus der Heeresorganisation aus und neue, aus jungen Leuten gebildete Regimenter traten an ihre Stelle.

Die Erhebung der Sulu war von den schwerwiegendsten Folgen begleitet. Ein Teil der Kaffernstämme ging in den Sulus auf, andere Teile wurden verdrängt und traten z. T. große Wanderungen an. Folgende Völkerverschiebungen wären besonders zu erwähnen: Auf dem bekannten Wege nach Westen drängten mehrere vertriebene Stämme gegen das Bassutohochland vor, allein ihr Angriff zerschellte an der Widerstandskraft der Bassuto, die dieses ausgezeichnete Festungsgebiet besetzt hatten, zumal sie unter Führung eines ausgezeichneten Häuptlings — Moschêsch — standen. Zurückgeschlagen, wandten sich jene nach Süden gegen die Amakosa, indes auch hier gelang der Durchbruch nicht, weil der

Stamm der Tembu, verstärkt durch englische Kolonialtruppen, die Angreifer zurückschlug. Der größte Teil der verdrängten Sulustämme geriet nunmehr in die Knechtschaft der Amakosa. Es sind dies die bekannten Fingu, die Sklaven der Amakosa waren, bis ein großer Teil von ihnen — 16000—17000 Köpfe — im Jahre 1835 in die Kapkolonie übertrat. Ihre Nachkommen sind vor allem die heutigen Schwarzen der „östlichen Provinzen" und der mittleren Kapkolonie.

Verheerend wirkten die Angriffe der Sulu vor allem auf den weiten Hochflächen des Freistaates und des südlichen Transvaals. Die Stämme der Ostbetschuanen wurden hier durcheinander gewirbelt und zum großen Teil aufgerieben. So flüchteten die erwähnten Bassuto in das von Buschmännern besetzte Bassutohochland. Ein anderer dieser Stämme, die Makololo, die bei Harrismith seßhaft waren, wanderten unter Führung von Ssebituane aus, durchquerten das Betschuanaland, erreichten den Ngamisee und eroberten schließlich das Barutseland am Kwando und Sambesi. Sie hatten die Bewaffnung und Kampfesweise der Sulu angenommen, daher ihr großer Erfolg.

Etwas rätselhaft ist das Auftreten der Mantati, eines Betschuanenstammes, der vom mittleren Limpopo herkam und im Ansturm das ganze Betschuanenland verwüstete. Daß sie selbst Betschuanen waren, beweist der Fellschurz, den sie trugen, und die Streitaxt. Im Jahre 1823 wurden nun diese Mantati von dem bereits erwähnten Bastardstamm der Grikwa unter Waterboer in einem Kampf bei Lattaku vollständig geschlagen und die Überreste der Fliehenden von den anderen Betschuanenstämmen vernichtet.

Wichtig ist ein Ereignis, das um das Jahr 1817 fallen soll. Ein Unterhäuptling Tschakkas, Umselekase (Moselekatse), wurde mitsamt seinem Regiment — dem der Matabele — untreu, entfloh und setzte sich in dem Bergland des südlichen Transvaals fest. So entstand das Volk der Matabele.

Es ist interessant, festzustellen, welchen Einfluß die europäische Kolonisation auf die durch die Sulu hervorgerufenen Völkerbewegungen gehabt hat. Ohne sie hätte sich nämlich der Strom der Flüchtenden, in der alten Richtung, die alle Wanderungen genommen, nach Südwesten ergossen und die Hottentotten und die Buschmänner über den Haufen gerannt. Da nun aber ein unüberwindlicher Wall auf dieser Seite entstanden war, mußte sich der Völkerstrom nach Norden wenden und so ist das Zu-

rückfluten der Bantusstämme der gewöhnlichen Richtung entgegen zu erklären. Sind doch die Sulus selbst bis in das Herz Ostafrikas vorgedrungen!

Die Europäer verhielten sich nicht passiv, sondern drangen ihrerseits nach Nordosten vor. Auf die Kaffernkriege der Engländer ist bereits hingewiesen worden, die Buren aber besetzten die durch die Raubzüge der Sulustämme verödeten menschenleeren Steppengebiete des Freistaates und südlichen Transvaals. Im Jahre 1836 wurde nach anfänglichen Erfolgen der erwähnte Matabelehäuptling Umselekase von den Buren vollständig aufs Haupt geschlagen und zog es vor, Transvaal zu verlassen. Er begründete mit seinen Matabele in dem Hochland nördlich des Limpopo, im Matabeleland, ein neues Räuberreich — also auch hier ein Zurückwerfen nach Norden durch die Europäer.

1837 überschritten die Buren das Kathlambagebirge und stiegen herab in das fruchtbare Bergland von Natal, wo nach Tschakkas Tode Dingaan herrschte. Nach einer Reihe schwerer und für die Buren unglücklicher Kämpfe wurde Dingaan 1839 von Andries Pretorius total geschlagen und auf der Flucht von den Swasi getötet, 1840 wurde die Republik Natal gegründet, allein 1843 von den Engländern annektiert. Der größte Teil der Buren kehrte nun auf das Hochland zurück und begründete in den menschenleeren Steppengebieten der Oranjehochfläche und Transvaals mehrere Republiken, aus denen sich die beiden Republiken Oranjefreistaat und Transvaal entwickelten. Erst im Jahre 1852 fanden diese die Anerkennung Englands. Allein England hat auch fernerhin alles getan, was in seinen Kräften stand, um die Entwicklung der Burenstaaten zu verhindern. So nahm es die Bassuto in Schutz, die sich 1869 unter englisches Protektorat stellten und ebenso unterstütze es die Betschuanen, mit denen die Buren häufig Kriege führten.

Nach einer Periode friedlicher Politik begann England im Jahre 1877 eine ausgesprochen aggressive Politik, indem es die Republik Transvaal annektierte und in einem blutigen Kriege, 1878—79, die sich völlig friedlich verhaltenden Sulu unterwarf. Transvaal machte sich jedoch im Jahre 1881 in einem für die Buren ebenso ruhmreichen, wie für England schmachvollen Krieg frei.

Einen kräftigen Anstoß zur Aufteilung Afrikas gab das Vorgehen der Deutschen, die im Damara- und Groß-Namaland festen Fuß faßten. Die Folge war zunächst, daß die Engländer nicht

nur über das Betschuanenland die schützende Hand erhoben, sondern 1888 auch das Maschonaland besetzten, das der Chartered Co. übergeben wurde. Im Jahre 1891 bereits wurden dann in dem berüchtigten Sansibar-Vertrage die Grenzen zwischen den deutschen und englischen Besitzungen festgelegt.

Bezüglich der Entwicklung der englischen Kolonien sei nur kurz bemerkt, daß nicht nur im Jahre 1893 die Matabele unterworfen wurden, sondern die Engländer auch das ganze Land nördlich des Sambesi bis an die Grenzen des Kongostaates widerrechtlich besetzten. Noch nicht sicher festgesetzt ist die Grenze zwischen dem so geschaffenen Nordrhodesia und der portugiesischen Kolonie Angola. Indessen ist es kaum zweifelhaft, daß Portugal die gewünschte Grenzlinie am Sambesi nicht erhalten wird, sondern erheblich weiter nach Westen zurückweichen muß. Aus den Ereignissen der letzten Zeit sei nur hingewiesen auf den Verzweiflungskampf der kleinen Burenstaaten gegen das übermächtige England, der lediglich durch die gewissenlosen Hetzereien von Cecil Rhodes und der in seinem Solde stehenden Presse hervorgerufen wurde und mit dem Untergange der beiden Republiken endete. (1899—1902.)

Ganz kurz wollen wir nun noch auf die Geschichte unserer Kolonie Südwestafrika eingehen.

Die ursprüngliche Bevölkerung des Damaralandes bestand, soweit bekannt, aus Buschmännern, Bergdamaras und Hottentottenstämmen, z. B. der Topnaar, der Bondelzwarts u. a. Vor ungefähr 300 Jahren, wie der Missionar Irle meint, drangen die Herero über den Kunene in das Kaokofeld ein und besetzten das Damaraland unter Verdrängung der bisherigen Besitzer. Die Herero sind nur eine Abteilung der Wasimba oder Owaschimba, die in portugiesischen Berichten aus dem 17. Jahrhundert als ein räuberisches Wandervolk erwähnt werden. Ein Teil der Hererostämme wohnt unter dem Namen Owaschimba tatsächlich noch heute nördlich des Kunene.

Als nun die Buren die Kapkolonie eroberten, wandten sich manche der Hottentottenstämme nach Norden und drangen in das Südwestafrikanische Hochland ein. Infolgedessen kam es zu Zusammenstößen zwischen den Herero und den Hottentotten, namentlich dem Stamm der sog. „Roten Nation". Am Anfang des 19. Jahrhunderts lebte in der Kapkolonie bei einem Buren als Viehhirt ein Hottentott namens Jager Afrikaner, der seinen Herrn ermordete und mit dessen Vieh über den Oranje

in das Groß-Namaland floh. Dort bildete er eine mit Gewehren gut bewaffnete Räuberbande, unterwarf sich den Süden von Groß-Namaland und gründete einen eigenen Hottentottenstamm, der sich nach seinem Namen „Afrikaner" nannte. Sein Sohn war Jonker Afrikaner, ein Mann von ganz hervorragender Begabung, der Napoleon Südwestafrikas. Diesen rief nun der Hottentottenstamm der Roten Nation, der von den Herero bedrängt wurde, zu Hilfe. Jonker besiegte nicht nur die Herero und machte sie zu Sklaven, sondern unterwarf auch die übrigen Hottentottenstämme und gründete sich ein Reich, das den größten Teil des Südwestafrikanischen Hochlandes umfaßte und in dem er unumschränkt herrschte.

Im Jahre 1860 starb er und sofort entstand ein Aufstand der Herero gegen die übermütigen Hottentotten, von denen sie in der gewalttätigsten Weise unterdrückt wurden. Die weißen Händler, namentlich Green und Andersson, die von Jonker ebenfalls schlecht behandelt worden waren, hatten inzwischen die Hereros auf dem Wege des Viehhandels mit Gewehren versehen. Bei Otyimbingwe kam es zum ersten Gefecht, in welchem die Hottentotten total geschlagen wurden und Jonkers Sohn Christian fiel. Zehn Jahre lang wütete der verheerende Krieg. In allen größeren Gefechten wurden die Hottentotten besiegt, aber immer aufs neue unternahmen sie Raubzüge und trieben das Vieh fort. Im Jahre 1870 kam es endlich zu einem Frieden, der durch die deutschen Missionare vermittelt wurde, aber bereits im Jahre 1880 entflammte der Krieg aufs neue und in diesen Kämpfen trat sehr bald der Mann an die Spitze der Hottentotten, der bis in die letzte Zeit hinein ihr Hauptführer gewesen ist, Hendrick Witboy.

Hendrick war ursprünglich Schullehrer in Bethanien und ein ausgesprochener Fanatiker, dem das tragische Geschick seiner dem Untergang geweihten Rasse tief zu Herzen ging. Ähnlich wie Mohamed zog er sich eine Zeit lang in die Wüste zurück und kehrte wieder, überzeugt, daß er der Prophet sei, den Gott auserwählt habe, um sein Volk wieder groß und mächtig zu machen. Wie alle Fanatiker, die an sich glauben, fand auch Hendrick Anhänger. Nach einer Reihe von inneren Kämpfen gegen seinen Vater und andere Hottentottenhäuptlinge übernahm er die Leitung des Krieges gegen die Herero. So oft es zu einem offenen Kampfe kam, wurde er zwar geschlagen, aber immer wieder und immer wieder sammelte er Räuberbanden, mit denen er den Kleinkrieg fortführte, Hererowerften überfiel und die Viehheerden forttrieb.

Während so die Kämpfe zwischen den Schwarzen und Gelben wüteten, erschienen im Jahre 1884 die Deutschen auf der Bildfläche. Der Hamburger Kaufmann Lüderitz hatte eine Konzession in Groß-Namaland erworben und auf Veranlassung der Missionare stellte sich der größte der Hererohäuptlinge, Mahârero auf Okahandya, unter deutschen Schutz.

Es kann kein Zweifel darüber herrschen, daß man sich deutscherseits über die Art und Weise, wie die Kolonie zu verwalten und zu entwickeln sei, vollständig falsche Vorstellungen gemacht hat. Als erster Ministerresident erschien Dr. Goering mit einigen Dutzend Begleitern, wurde aber von Hottentotten und Hereros gleich feindlich aufgenommen. Nun schickte man den Hauptmann von François mit ca. 50 Reitern hinaus, aber diese Truppe war selbstverständlich viel zu gering. Immerhin hatte François alles mögliche geleistet, vor allem ist es sein großes Verdienst, daß er die Station Windhuk gründete und sich so zwischen die beiden feindlichen Völker hineinschob. François war es klar, daß er mit einem der beiden Gegner zunächst aufräumen müsse und er wählte sich den schwächeren, Hendrick Witboy. Nachdem die Schutztruppe ungefähr um 300 Reiter verstärkt waren, begann er im Anfang der 90er Jahre den Krieg. In allen größeren Kämpfen wurde Witboy geschlagen, aber François Truppenzahl war zu gering, als daß es ihm hätte gelingen können, der herumschweifenden Banden Herr zu werden; scheuten sich diese doch nicht einmal, aus der nächsten Umgebung von Windhuk das Vieh fort zu treiben.

Nun schickte die Regierung Major Leutwein aus, der sich über die Ursache des langwierigen Krieges orientieren sollte. Die Folge war, daß von François abgerufen wurde und Leutwein mit einer Verstärkung von einigen Hundert Reitern als Gouverneur hinausging. (1893.) Der Krieg gegen Witboy wurde nun mit aller Energie fortgesetzt und dieser nach schweren Kämpfen in den Naukluftbergen im Jahre 1894 zum Frieden gezwungen. Damit war zunächst viel gewonnen, daß aber die Gefahr noch lange nicht beseitigt war, zeigte sich bereits im Jahre 1896.

Nach des Häuptlings Mahárero Tode wurde sein Sohn Samuel Nachfolger, der nach dem Hererogesetz erbberechtigte Nikodemus dagegen von der deutschen Regierung beiseite geschoben. Nikodemus verbündete sich nun mit dem Mbanderuhäuptling Kahímema und mit den Kanash-Hottentotten von Gobabis. Ostern 1896 begann der offene Aufstand mit der Belagerung von Gobabis. Die Situation war eine außerordentlich gefährliche. Das ganze Volk der

Owaherero warteten nur auf eine Nachricht von einem Erfolge über die deutschen Truppen, um sich wie ein Mann zu erheben. Glücklicherweise war der Führer der zum Ersatz von Gobabis ausgeschickten Kompagnie der schwierigen Situation völlig gewachsen. Es war der jetzige Oberstleutnant von Estorff, einer der strengsten, aber auch gerechtesten Offiziere, von rücksichtslosem Mut und unbeugsamer Energie. In keiner Kompagnie hatten die Reiter einen so strengen Dienst, aber auch kein Offizier war mehr geachtet und beliebt als er. Mit außerordentlicher Kühnheit und Umsicht griff er die an Zahl weit überlegenen Verbündeten an, schlug sie vollständig und entsetzte Gobabis. Von diesem Augenblick an war die Gefahr eines allgemeinen Aufstandes beseitigt. Nach weiteren siegreichen Gefechten wurden Nikodemus und Kahimema gefangen und erschossen.

Diese Ereignisse hatten zur Genüge gezeigt, wie die Hereros gesinnt waren und daß der Krieg mit ihnen nur eine Frage der Zeit sein konnte. Denn so lange Kolonien von Kulturvölkern gegründet und besiedelt worden sind, hat sich noch niemals ein starkes, gut bewaffnetes, unabhängiges Volk freiwillig und ohne Kampf unterworfen. Unter völliger Vernachlässigung dieser durch die Kolonialgeschichte aller Völker gewonnenen Lehren war jedoch der Gouverneur Leutwein der Ansicht, daß er durch Milde und Güte die Herero zu freiwilliger Unterwerfung bringen könnte, und doch sind nur wenige Völker Afrikas der europäischen Kultur so feindlich gesinnt, wie gerade die Herero. Seit dem Jahre 1896 haben alle einsichtigen Kenner des Landes den Krieg als eine absolute Naturnotwendigkeit vorhergesehen. Oft genug ist der Gouverneur und die Regierung in Berlin auf die drohende Gefahr aufmerksam gemacht worden, es half alles nichts, der Gouverneur war blind und von beispiellosem Optimismus erfüllt. Auch sein Vertrauen zu Hendrick Witboy ist ganz unbegreiflich und wurde nur von wenigen geteilt. Wenn der Ausstand nicht schon früher auftrat, so verdankt man es in erster Linie der Rinderpest, die im Jahre 1897 in das Land kam und die Kriegslust der Herero vorübergehend lähmte.

Auf den Aufstand, der im September 1903 ausbrach und im August und September 1904 mit der Aufreibung des Hererovolkes im wesentlichen seinen Abschluß fand, braucht wohl nicht näher eingegangen zu werden. Welches die Wirkung auf die Herero als Nation gewesen ist, läßt sich zurzeit noch nicht übersehen. Vernichtet sind sie jedenfalls nicht, wenn auch vielleicht auf ein Drittel oder die Hälfte reduziert.

Noch weniger läßt sich die Wirkung des Krieges auf die Hottentottenstämme beurteilen. Diese haben jedenfalls nicht so schwer gelitten wie die Herero, namentlich sind Frauen und Kinder nur in geringer Zahl zugrunde gegangen. Von den Männern ist allerdings ein erheblicher Teil umgekommen oder in die Kapkolonie geflüchtet. Wie dem auch sei, die Stammesorganisation der Hottentotten wird nach dem Krieg definitiv beseitigt werden müssen, und diese als Rasse allmählich ebenso verschwinden, wie in der Kapkolonie.

XIX. Kapitel.

Die Verbreitung der Rassen und Völker.

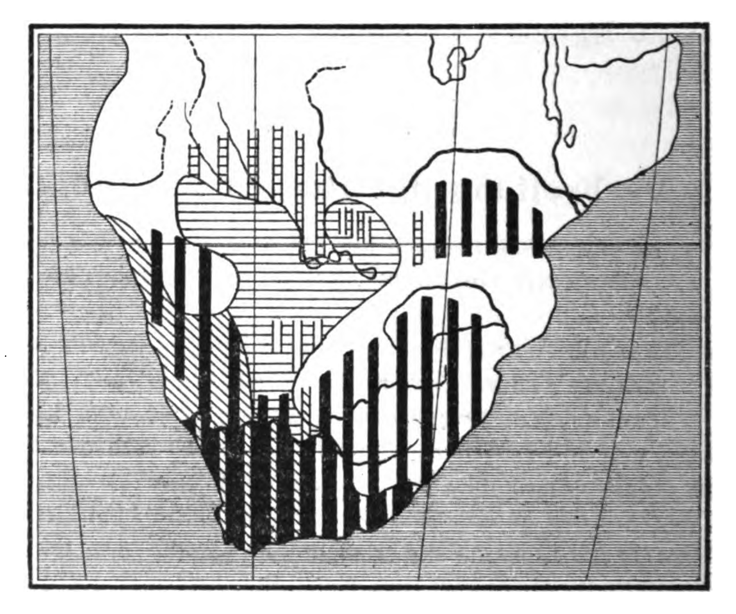
Welche Wohnsitze nehmen nun die verschiedenen Rassen und Völker als Folge ihrer Geschichte, Kriege und Wanderungen heutzutage ein?

Die Buschmänner, die einst ganz Südafrika bewohnten, sind in das trockene Gebiet der Kalahari zurückgedrängt. In dem Burenhochland dürften sie ganz verschwunden sein oder höchstens nur einige alte Individuen sich erhalten haben. Wie die Verhältnisse im Südwestafrikanischen Hochlande liegen, ist nicht ganz klar. Zwar werden in der Namib und auf den Hochflächen der Tafelberge in Groß-Namaland Buschmannstämme erwähnt, allein es ist zweifelhaft, ob es sich um reine Buschmänner handelt oder um Mischlinge von Hottentotten und Buschmännern oder überhaupt nur um verarmte Hottentotten.

In der südlichen Kalahari lebt sicherlich eine Anzahl von Buschmannstämmen, so die Nusan, Magwikwe Gainin, Kung und andere. Aber sie sind zum größten Teil von den in der Südkalahari ansässigen Betschuanen unterworfen und vielleicht schon stark gemischt. Relativ am reinsten und zahlreichsten haben sie sich wohl in der Mittel-Kalahari erhalten. Den Nordwesten dieses Gebietes nimmt das große Volk der Kaukau ein und zwar im wesentlichen das Sandfeld zwischen dem Okawango, Tauche, dem Chansefeld und Südwestafrikanischen Hochland. Es zerfällt in mehrere Stämme, wie die Aukwe, Kung, Heiũmga, Ssugnãssi u. a. Östlich von ihnen bis ins Betschuanenland hinein wohnt das Volk der Ngami-Buschmänner, das gleichfalls in viele kleine Stämme

zerfällt, so die Aikwe, Tsaukwe, Gokwe, Tannekwe, u. a. Interessant ist es, daß eine Abteilung dieses an das Leben in der trockenen Steppe angepaßten Volkes mitten im Okawangosumpf lebt, nämlich ein Teil der Tánnekwe.

Auch in der Nord-Kalahari leben Buschmänner, so nach Mitteilungen, die mir Herr Franz Seiner gemacht hat, zwischen dem Okawango und Kwando die Hukwe im Hukwefeld, und zwischen dem Kwando und Sambesi die Galikwe. Ihrer Sprache nach gehören sie ganz zweifellos zu den Ngamibuschmännern.



Karte 25. **Bevölkerung.**



Von den Hottentotten haben sich namentlich in drei Gebieten Reste erhalten. In der Kapkolonie sind reine Hottentotten wahrscheinlich nicht mehr zu finden, sondern nur Mischlinge. Ähnlich steht es mit den Koranna, die den westlichen Freistaat und Westgrikwaland bewohnen. Einst einer der mächtigsten Stämme, wurden sie von den Buren unterworfen, nach einem Aufstand in den 40er Jahren stark dezimiert und völlig geknechtet. Ihre Stammesorganisation haben sie längst eingebüßt und mit Weißen, Schwarzen und Buschmännern sind sie stark gemischt.

Das Haupthottentottenland ist heutzutage das Groß-Namaland, die Heimat der Namakwa. Diese Stämme bestehen teils aus einer alteingesessenen Bevölkerung, teils aus Stämmen, die aus der Kapkolonie eingewandert sind. Sie besitzen noch ihre eigene Stammesorganisation und zerfallen in zahlreiche Stämme, die z. T. nach Häuptlingen genannt werden und neben den ursprünglichen Hottentottennamen auch europäische besitzen. Die wichtigsten sind: in Groß-Namaland die Bondelzwarts, die Witboys, die Veldschoendrager, die Rote Nation, die Bersaba-, Franzmann- und Simon Kopper-Hottentotten. Dazu käme noch ein Rest des ehemaligen mächtigen Stammes der Afrikaner. Im Kaokofeld schließlich sitzt der vielleicht älteste Hottentottenstamm des Südwestafrikanischen Hochlandes, die Topnaars.

Von den durch Vermischung von Hottentotten und Weißen hervorgegangenen Bastards sind zwei Stämme besonders zu erwähnen, auf deutschem Gebiet der Bastardstamm von Rehoboth, im englischen Gebiet die Mier Bastards von Rietfontein. In West- und Ost-Grikwaland schließlich gedeiht der Stamm der Grikwa, deren Entstehung besprochen worden ist.

Das ganze übrige Südafrika nehmen nun die Bantuneger ein, also hauptsächlich den Norden und Osten. Folgende Völker wären besonders zu erwähnen:

In der Kapkolonie, westlich des großen Fischflusses, sind die dort recht zahlreich ansässigen Neger zum größten Teil Nachkommen der früher erwähnten Fingu. Jenseits des Großen Fischflusses folgen dann die Amakosa, die in eine Reihe von Stämmen zerfallen, die Tembu, Pondo u. a. In Natal beginnen die Sulu, auf die im Swasiland die mit ihnen verwandten Swasi, im Tongaland aber die Tonga folgen.

Im Südafrikanischen Küstenvorland wohnten eine ganze Reihe von Völkern, wie die Schangan, Gasa, Manika u. a., die wahrscheinlich mit den Sulu nahe verwandt sind, über die man aber nur schlecht unterrichtet ist. Auf dem Hochland selbst lebt schließlich der Sulustamm der Matabele, dessen Geschichte wir kennen gelernt haben. Nur nebenbei sei hier erwähnt, daß das Nyassa-Hochland ebenfalls von einem Sulustamm bewohnt ist, den Wangoni, die kürzlich gegen uns rebellierten.

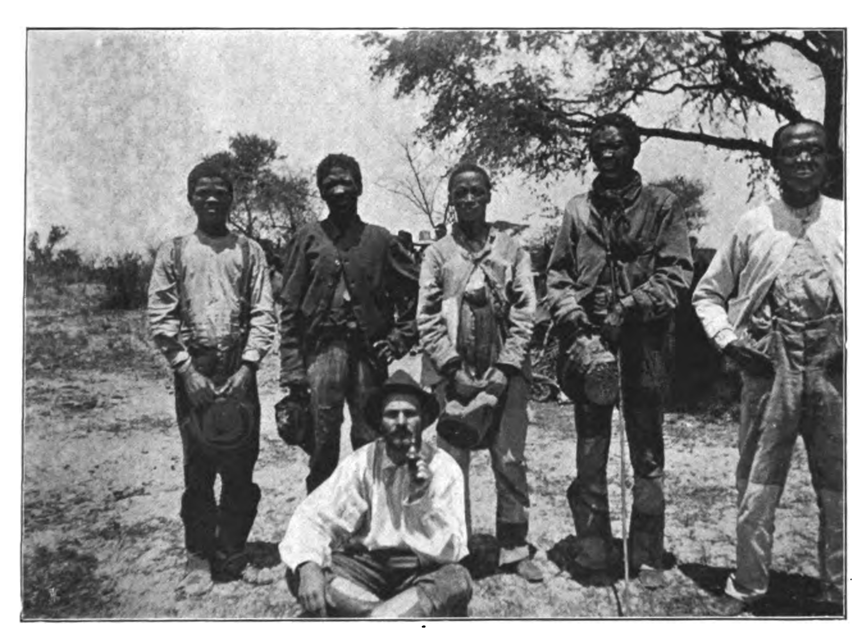
Auf den Hochflächen des Burenhochlandes breitet sich das Volk der Betschuanen über einen sehr weiten Raum aus, aber ihre Zahl ist verhältnismäßig nicht sehr groß. Im alten Freistaat und Transvaal saßen ursprünglich zahlreiche Stämme, die man

unter dem Namen Ost-Betschuanen zusammengefaßt hat. Sie sind durch die Kriege mit den Sulu und Buren aufgerieben worden. Nur ein einziger Stamm hat sich erhalten und vermehrt, die Bassuto, im Bassutohochland.

Die Mittel-Betschuanen bewohnten einst das Limpopogebiet und nördliche Transvaal. Einer ihrer Stämme waren die bereits erwähnten Mantati, die von den Grikwa geschlagen wurden. Sie sind verschollen, wie viele andere, und nur ein Stamm hat sich erhalten: die Bahurutse oder Bakrutsi, aber auch dieser ist nicht mehr selbständig und frei. Ein Teil war den Buren in Transvaal unterworfen, der andere Teil lebte freiwillig unter der Botmäßigkeit der Bamangwato.

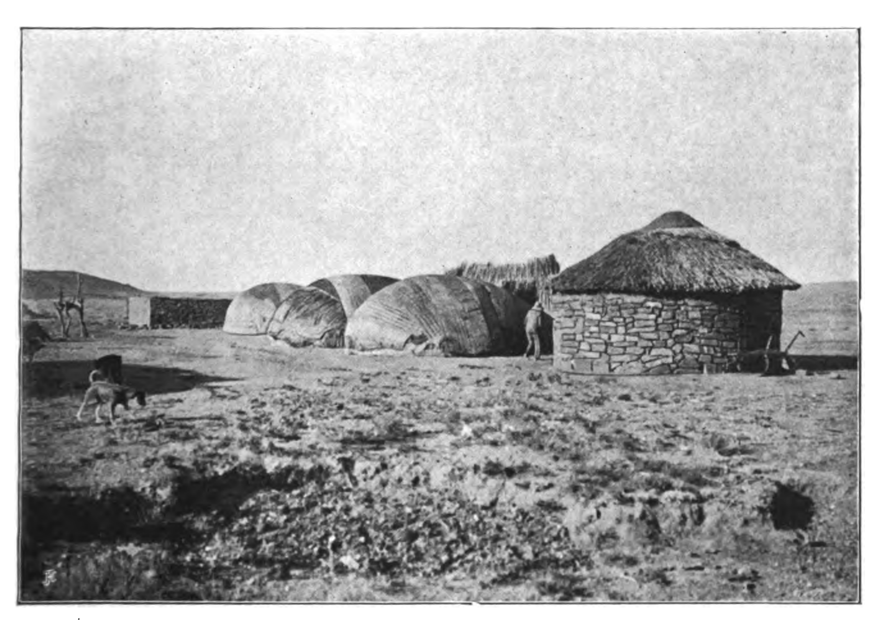
Am besten gehalten haben sich ausser den Bassuto die West-Betschuanen, weil sie sich auf die Zentralstufe stützen und sich im Notfall vorübergehend in die wasserlose Kalahari zurückziehen konnten. Die Hauptstämme sind im Süden die Bathlapi und Barólong, in der Mitte die Bawanketsi, die Bakwena und die Bakatla, im Norden aber die Bamangwato. Ein Teil der letzteren sind die Batauana am Ngamisee. Der letzte Stamm der West-Betschuanen sind die Bakalahari. Es ist nicht ganz richtig, wenn Fritsch sagt, die Bakalahari seien kein besonderer Stamm und beständen nur aus verarmten Individuen verschiedener Betschuanenstämme, die sich in die Südkalahari zurückgezogen hätten, wie man das von Balala, einer Abteilung der Bathlapi, mit Bestimmtheit wisse. Die Bakalahari sind ursprünglich ein eigener Stamm, der einen besonderen Dialekt spricht und einst am Ngami herrschte. Von dort wurde er erst durch die Batauana in die Kalahari hineingedrängt. AlleinReste von ihnen sind noch bis zum heutigen Tage dort geblieben. Daß die Bakalahari im Laufe der Zeit durch verarmte West-Betschuanen verstärkt worden sind, ändert nichts an der Sache.

Im Sambesigebiet und in der nördlichen Kalahari wohnt eine Gruppe von Völkern, die untereinander eine große Ähnlichkeit besitzen und unter dem Namen Gruppe der Sambesivölker hier zusammengefaßt sei. Zu ihnen gehören die Maschona und Makalaka im Matabelehochland, die sehr interessanten, aber fast unbekannten Batoka im Batokahochland, die Maschukulumbwe im dem gleichnamigen Hochland. In dem breiten Tal des Sambesi wohnt das mächtige Volk der Barutse, nördlich von ihnen die Balunda, eine Abteilung des großen Lundavolkes im südlichen Kongobecken. Östlich wohnen die Matutela, am Kwando entlang aber die Massubia und im Okawangosumpfland die Makuba.



Kauashottentotten von Gobabis (Seite 187)

Diese fünf Galgenstricke haben den Missionar Judd ausgeplündert. Der Stamm ist seit dem Aufstand von 1896 aufgerieben und der Rest in Windhuk angesiedelt. Im Vordergrund Herr von Döry.



Hütten des farbigen Gesindes in Reddersburg (Seite 236)

Rechts Rundhütte aus Steinen mit Grasdach. In der Mitte Hottentottenpontoks d. h. Bienenkorbhütten mit Tüchern bedeckt, links davon rechteckige Hütte aus Steinen, Nachahmung der europäischen Häuser. (Nach Photographie von Herrn Max Meyer-Reddersburg.)

Im westlichen Teil der Kalahari gibt es eine ganze Reihe von Völkern, wie die Owambukuschu am Okawango, die Kalowale, Amboella, Bamakana westlich des Sambesi, die Baschioko auf dem gleichnamigen Plateau, die Gangwella im Angolahochland.

Mit den Sambesistämmen zweifellos nahe verwandt sind die Owambostämme, also die Owambo selbst, die Kuanyama nebst den Owakwangari am Okawango.

In vieler Beziehung eigenartig sind die Owaherero. Ihr Hauptgebiet ist das Damaraland, jedoch sitzen zwischen dem Schellagebirge und dem Kunene noch die Owaschimba, ein Teil der Herero.

In dem Sandfelde östlich des Damaralandes wohnen die Mbánderu. Nach der Ansicht von Irle waren letztere ursprünglich ein Betschuanenstamm, der nach einem vergeblichen Versuch das Ngamiland zu erobern, vor etwa 150 Jahren sich den Herero anschloss und ihre Sprache angenommen hat. Sie unterscheiden sich aber in vielen Dingen bis auf den heutigen Tag von Owaherero.

Verbreitung der Europäer.

Südafrika ist das einzige Gebiet innerhalb des afrikanischen Kontinents, wo sich eine verhältnismäßig dichte europäische Landbevölkerung entwickelt hat. Selbst Algerien kann sich in dieser Beziehung mit Südafrika nicht messen. Denn dort sind die Franzosen nur mit Hilfe einer starken Militärmacht imstande, die Kolonien zu schützen, während sich hier die Ansiedler aus eigener Kraft des Landes bemächtigt haben und es beherrschen.

Zwei Faktoren sind es, welche auf die Besiedelung von entscheidendem Einfluß gewesen sind. Einmal hat sich eine europäische Landbevölkerung nur in den gesunden Gebieten entwickeln können, also innerhalb der Subtropen, besonders auf den gesunden Hochländern. Das allein aber ist nicht der ausschlaggebende Faktor gewesen. Von ebenso großer Bedeutung war es, daß die gesunden Gebiete von einer Bevölkerung bewohnt waren, die den Europäern nur eine geringe Widerstandsfähigkeit entgegensetzte. Eine solche waren die Hottentotten und Buschmänner, die Neger dagegen haben eine sehr große Widerstandskraft bewiesen und sich nicht verdrängen lassen.

So sehen wir denn, daß nur in denjenigen Gebieten sich eine weiße Landbevölkerung entwickelt hat, die ursprünglich von Hottentotten und Buschmännern bewohnt waren, also in der westlichen und mittleren Kapkolonie bis gegen den Großen Fischfluß

hin. Außerdem gelang dies aber auf den Hochflächen des Freistaats und Transvaals, weil dort durch die Sulukriege die Bevölkerung zum größten Teile vernichtet war.

Wenn gesagt wurde, daß eine weiße Landbevölkerung als herrschende Klasse entstanden ist, so ist das nicht so zu verstehen, als ob die Weißen an Zahl dominierten — das ist auf dem Lande in keiner einzigen Kolonie der Fall, höchstens in den Städten. Meist ist das schwarze Element aber auch dort an Zahl überlegen.

Wie sich die Verhältnisse in Deutsch-Südwestafrika entwickeln werden, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen. Daß die Ansiedler nach Beendigung der Aufstände an Zahl ganz erheblich zunehmen werden, ist wohl sicher, ob sich aber eine Landbevölkerung wird bilden können, ähnlich dicht, wie in den Burengebieten, ist fraglich. Das farbige Element wird an Zahl auch dort stets gewaltig überlegen sein.

In den fieberreichen tropischen Gebieten kann von einer europäischen Besiedelung überhaupt nicht die Rede sein. Nur die Hochländer kämen hier für Viehzucht treibende Farmer in Frage. In Bergbaugebieten wird es, auch wenn das Klima noch so schlecht ist, an einer fluktuierenden Minenbevölkerung nicht fehlen. Das Matabelehochland bietet ein treffliches Beispiel hierfür. Auch im Nordrhodesischen Hochland beginnt die Minenindustrie aufzublühen und im Angolahochlande schließlich haben sich mehrere Burenfamilien niedergelassen, denen es recht gut geht und die den Beweis geliefert haben, daß europäische Familien ohne schwere körperliche Arbeit dort ebenso gut leben können, wie auf dem Hochplateau des Matabelelandes.

In den portugiesischen Kolonien sind Portugiesen in ziemlicher Zahl ansässig. Sie vertragen das Klima erheblich besser als die Nordländer und neigen mehr dazu mit den Negern eine Mischrasse zu bilden als jene.

XX. Kapitel.

Körperliche und geistige Eigenschaften.

Zwei große Gruppen lassen sich anthropologisch in der Bevölkerung Südafrikas deutlich unterscheiden: die Eingeborenen und die Eingewanderten. Letztere bestehen aus den Europäern, ferner aus Malaien, Chinesen und Hindu. Allen diesen stehen die Ein-

geborenen als eine in sich verhältnismäßig einheitliche Gruppe gegenüber.

Die Eingeborenen.

Studiert man indes die Eingeborenen näher, so wird man unschwer erkennen, daß sie in zwei bestimmte Abteilungen zerfallen, die neben manchen Uebereinstimmungen doch auch ganz wesentliche Unterschiede aufweisen. Zu solchen Uebereinstimmungen gehört die pigmentierte Haut und die schwarzen krausen Pfefferkörnern ähnlichen Knötchen, welche die Haare bilden und den Wollkopf der Afrikaner bedingen. Allein schon in der Hautfarbe macht sich eine Zweiteilung bemerkbar. Die einen sind gelbbraun, die anderen rötlich schwarzbraun. Erstere sind die Koinkoin, letztere die Neger.

Während nun die Neger trotz mancher Unterschiede zwischen den verschiedenen Völkern uns als einheitliche Rasse entgegentreten, zerfallen die Koinkoin in zwei einander verwandte Rassen, die Hottentotten und die Buschmänner.

Wir wollen nun zunächst untersuchen, durch welche Merkmale Neger und Koinkoin voneinander abweichen.

Der Körperform nach unterscheiden sich beide Gruppen erheblich. Die Koinkoin sind auffallend schlank, mager und höchstens mittelgroß, die Füße sind klein und ganz besonders zierlich sind die Hände. Auffallend namentlich ist bei den Hottentottenfrauen die Steatopygie. Die Neger dagegen haben kräftige, plumpe, muskulöse Figuren, sind meist über mittelgroß, und neigen sehr zu Fettansatz.

Die Farbe und die sonstige Beschaffenheit der Haut sind ein nicht weniger wichtiges Unterscheidungsmerkmal. Die Koinkoin sind nämlich hell bis dunkel gelbbraun, niemals aber von sehr dunkler Hautfarbe. Ihre Haut ist außerdem recht arm an Haaren, sogar gänzlich haarlos, dabei welk, trocken und auffallend faltig. An den Gliedmaßen, vor allem aber im Gesicht und auf dem Bauch, finden sich bei älteren Individuen tiefe Falten und Runzeln. Wie ganz anders sieht dagegen die ins rötliche spielende tief dunkelbraune Haut des Negers aus. Auch sie ist zwar nur schwach behaart, dafür aber turgeszierend, feucht und prall.

Das Haar ist bei beiden Gruppen gleich, schwarz bis schwarzbraun, gleichmäßig verteilt, aber kraus, spiral gedreht und zu einzelnen Knötchen verfilzt. Infolge dessen sieht es aus, als ob das Haar gruppiert stände. Das ist aber tatsächlich nicht der Fall. Die Knötchenbildung ist übrigens bei den Koinkoin stärker aus-

gebildet als bei den Negern. Die Bartbildung im Gesicht ist schwach, und zwar ist bei den Negern am ehesten noch der Kinnbart, bei den Gelben der Schnurrbart entwickelt.

Das Knochengerüst der Neger ist, verglichen mit dem der Europäer, schlank und zierlich, beide unterscheiden sich voneinander, wie das Skelett der Haustiere und des Wildes, wie Fritsch treffend hervorhebt. Allein verglichen mit dem Skelett der Koinkoin ist das der Neger wiederum relativ kräftig und plump. Im Schädelbau unterscheiden sich beide Gruppen deutlich. Der Schädel der Koinkoin ist lang, schmal und niedrig — platystenocephal. Bei den Hottentotten ist besonders bemerkenswert der fünfeckige Umriß des frontalen Querschnittes. Die Zähne sind klein, der Schmelz sichtbar, aber sie sind doch etwas durchsichtig. Der Prognathismus ist ausgesprochen, indes machen die Gesichter äußerlich meist keinen prognaten Eindruck. Der Gesichtsschädel ist schwach entwickelt, die Jochbögen breit und hervortretend, die knöcherne Nase auffallend flach. Die Weichteile des Gesichtes sind mäßig fleischig, meist sogar sehr mager. Nase und Lippen sind oft ziemlich dünn, die Haut ist faltig, die Augen zugekniffen und der Gesichtsausdruck daher finster und unfreundlich.

Wesentlich anders ist der Schädel des Negers beschaffen, plump, dickwandig, lang und relativ hoch—hypsostenocephal. Der Gesichtsschädel ist sehr stark entwickelt, während die Schädelkapsel nur einen kleinen Rauminhalt aufweist, nämlich weniger als 1410 ccm. Die Zähne sind sehr breit, plump und undurchsichtig. Die Weichteile des Gesichtes sind fleischig, die Lippen dick und aufgeworfen, die Nase breit und flach, die Gesichter sind rund und voll und auffallend verschieden von den eckigen, oft Totenkopf ähnlichen Gesichtern der Hottentotten.

Bilden die Koikoin auch eine einheitliche Gruppe den Negern gegenüber, so sind ihre beiden Gruppen, Hottentotten und Buschmänner, doch in vieler Beziehung voneinander verschieden. So fällt an der Statur vor allem auf, daß die Buschmänner erheblich kleiner sind als die Hottentotten. Ihre Körpergröße schwankt nämlich im allgemeinen zwischen 140 und 160 cm, der Durchschnitt ist etwa 146 cm bei den Buschmännern der Kapkolonie, etwa 155 cm bei denen der Kalahari. Die Hottentotten sind dagegen etwa mittelgroß, d. h. etwa 160—170 cm.

Ein anderer Unterschied ist die verschiedene Hautfarbe. Die Buschmänner sind ganz entschieden dunkler. Dunkelgelbbraune Hautfarbe überwiegt, helle Hautfarbe ist selten. Die Hottentotten

dagegen sind überwiegend hellgelbbraun und manche sind kaum mehr pigmentiert als braunverbrannte Südeuropäer. Am Körper ist der Buschmann noch weniger behaart als der Hottentott, die Haut ist noch lederartiger. Die Steatopygie, die bei den Hottentottenfrauen so ausgesprochen ist, fehlt zwar bei den Buschmannfrauen nicht, erreicht aber wohl niemals einen solchen Umfang.

Die Gesichtsbildung der Buschmänner weicht in vieler Beziehung von der der Hottentotten ab. Das Gesicht des Buschmann ist verhältnismäßig rund und ebenso der Schädel, während der Hottentott ein fünfeckiges, nach unten spitz zulaufendes Gesicht hat, das oft genug einem Totenkopf ähnlich ist. Die Jochbogen springen zwar bei beiden vor, beim Hottentotten aber stärker als beim Buschmann. Dafür ist aber der Nasenrücken bei letzterem ganz ungewöhnlich flach.

Dem Schädelbau nach unterscheiden sich nach Fritsch Hottentotten und Buschmänner deutlich, obwohl die Schädel beider dolichocephal, schmal und niedrig sind. Es fehlt u. a. dem Buschmannschädel die eckige Form.

Wie bereits erwähnt treten uns die Neger Südafrikas als eine einheitliche Rasse entgegen. Nichtsdestoweniger sind doch einige sehr bemerkenswerte Unterschiede zu verzeichnen.

Am meisten weichen von dem allgemeinen Typus der südafrikanischen Bantu anscheinend die Bergdamara ab. Über dieses, isoliert in den Gebirgsmassiven Südwestafrikas ein Buschmannleben führende Volk, ist zwar schon mancherlei geschrieben worden, jedoch muß man mit großem Bedauern feststellen, daß sie bis zum heutigen Tage anthropologisch noch nicht eingehend studiert worden sind und man über ihre körperliche Beschaffenheit, namentlich im Verhältnis zu den Bantu, herzlich wenig weiß. Viele Beobachter, die allerdings nur nach rein äußerlichen Merkmalen urteilen, betonen, daß sie in vieler Beziehung einen andern Eindruck machen als die Bantuneger. Ich persönlich habe bei meinem Ausflug nach Gobabis zwei Bergdamaras gesehen und an ihnen ist mir folgendes aufgefallen. Einmal hatte die Haut eine bläulich schwarze Farbe, wie ich sie noch niemals bei Negern gesehen habe. Selbst die dunkelsten Neger, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, zeigten ein ins Rötliche gehendes Schwarz. Sodann aber zeigte die Gesichtsbildung einen so häßlichen, ich möchte sagen übertriebenen Negertypus, wie man ihn in ähnlicher Form höchstens bei Westküstennegern zu sehen bekommt. Es ist ja auch in Westafrika oft genug beobachtet worden, daß die negerhaftesten

Neger an der Küste sitzen, während die Inlandstämme einen edleren, man möchte fast sagen, kaukasischeren Gesichtsschnitt besitzen. Aus demselben Gefühl heraus, daß die Bergdamara einen outrierten Negertypus aufweisen, hat wohl der Missionar Irle die Bergdamara „reine Neger“ genannt und auch er betont die bläulich-schwarze Gesichtsfarbe.

Ueberdies scheinen die Bergdamara bereits ziemlich stark gemischt zu sein, da recht verschiedene Typen bei ihnen vorkommen sollen. So wenig wir auch über sie wissen, so möchte ich doch mit aller Reserve auf die Möglichkeit hinweisen, daß wir in den Bergdamaras vielleicht wirklich Reste der „Urneger“ vor uns haben, die am weitesten nach Südwest vorgeschoben waren, während die heutigen Bantu durch Vermischung solcher Urneger mit einem fremden, uns nicht näher bekannten Volk hervorgegangen sind.

Unter den Bantu lassen sich 3 Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe umfaßt die gesamten Völker der Nord-Kalahari von den Owambo an, ferner die Sambesivölker, die Bewohner des Südostafrikanischen Küstenvorlandes und die Kaffern in Natal und Kaffraria. Diese besitzen durchweg eine tief dunkelbraune bis tief rötlich-schwarze Hautfarbe, plumpe muskulöse Körper und eine recht negerhafte Gesichtsbildung.

In einem gewissen Gegensatz zu dieser Gruppe stehen die Betschuanen. Auch bei ihnen kommen zweifellos zahlreiche Leute vor, die eine dunkle Hautfarbe haben und sich von den Kaffern wenig unterscheiden. Allein die überwiegende Mehrzahl dürfte eine hellere und zwar ins gelbbraune gehende Farbe besitzen. Diese Hautfarbe weist ganz entschieden auf eine nicht unbeträchtliche Aufnahme von gelbem Blut hin, d. h. also auf eine Vermischung mit Hottentotten oder Buschmännern. Dementsprechend ist auch die Gesichtsbildung bei vielen verändert. Die Gesichter sind länger, eckiger und nicht so rund wie bei den Kaffern. Auch die Statur ist schlanker und weniger kräftig.

Eine dritte Abteilung sind die Herero, und zwar die Owaherero, nicht die Mbanderu, die anscheinend ursprünglich mit jenen garnichts zu tun hatten. Zwar ist die Hautfarbe ein tiefes rötliches Schwarzbraun, allein, was mir sofort bei dem ersten Anblick einer größeren Anzahl von Herero, die in das Chansefeld ausgewandert waren, auffiel, war ein ausgesprochen hamitischer Typus. Dieser zeigt sich in den langen Gesichtern, langen schmalen graden Nasen und verhältnismäßig schmalen Lippen. Daß daneben auch häßliche fleischige Negergesichter oft genug vorkamen, läßt sich nicht

bestreiten, allein bei den Herero, die ich gesehen habe, überwog der andere Typus. Zu dem hamitischen Gesichtsschnitt paßte auch die lange schlanke Gestalt und die eckigen Schultern. Berücksichtigt man ferner, daß die Herero der einzige Bantustamm sind, der ausschließlich Viehzucht treibt, in dessen Leben das Vieh eine entscheidende Rolle spielt und das einen Feuerkultus besitzt, wie er sich sonst nirgends unter den Bantunegern findet, so muß man die Frage aufwerfen, ob nicht die Herero ursprünglich ein hamitisches Hirtenvolk gewesen sind, wie deren ja so viele nach Afrika eingewandert sind. Durch Vermischung mit Negern, unter Verlust der eigenen Sprache, ließe sich ihre jetzige Kultur und Körperbeschaffenheit wohl unschwer erklären.

Teils von den körperlichen, zum Teil aber auch von den geistigen Fähigkeiten und Eigenschaften hängt die Widerstandsfähigkeit ab, welche Völker fremden Rassen entgegenstellen. In dieser Beziehung zeigt sich nun, wie wir bereits gesehen haben, zwischen den Bantu und den Koinkoin ein sehr bemerkenswerter Unterschied. Während die Bantu eine ganz gewaltige Widerstandsfähigkeit besitzen und sich nicht verdrängen lassen, gehen Hottentotten und Buschmänner in Berührung mit dem Europäer schnell zugrunde. Die Ursache hierfür ist verschiedenartig. Einmal ist die Vermehrung bei den Negern sehr viel größer und eintretende Verluste werden verhältnismäßig schnell ausgeglichen. Bei den Hottentotten und Buschmännern ist die Zahl der Geburten dagegen gering, aber bei den letzteren erleben wir es heutzutage, daß in der mittleren Kalahari ihre Zahl unausgesetzt zurückgeht, obwohl sie weder von Feinden, noch von Epidemien direkt ausgerottet werden. Allerdings sind die Buschmänner Krankheiten gegenüber nicht sehr widerstandsfähig, ebensowenig der Hottentott, während die Negerrasse weder durch Krankheiten noch Alkohol ernstlich geschädigt wird. Sie überwindet schließlich doch alles durch ihre fabelhafte körperliche Widerstandsfähigkeit.

Ein anderer Punkt von großer Bedeutung, der besonders für die Hottentotten verhängnisvoll ist, ist ihre auffallende Neigung zu der Vermischung mit den Europäern. Es ist zweifellos, daß in allen Gebieten, wo Europäer und Schwarze zusammenwohnen, Mischlinge vorkommen, allein es handelt sich doch immer nur um vereinzelte Individuen, deren Zahl relativ gering ist. Selbst in den Vereinigten Staaten ist es nicht zu der Entstehung einer Mischrasse gekommen. Es besteht also zweifelsohne ein bedeutender anthropologischer Gegensatz zwischen den Europäern und Negern.

Ganz anders bei den Hottentotten. In überraschend kurzer Zeit haben sich die Hottentotten der Kapkolonie mit den Buren vermischt und es ist ein Bastardvolk entstanden. Ja sogar besondere Bastardstämme haben sich gebildet, wie die von Rehoboth, Mier und die Grikwa.

Die Buschmänner scheinen sehr viel weniger dazu zu neigen, sich mit Europäern zu vermischen. Jedenfalls habe ich nur ein einziges Mal einen Fall gesehen, wo eine Buschmannfrau ein Bastardkind besaß. Die Neigung zur Bildung von Mischvölkern wäre demnach nicht den Koinkoin als solchen eigentümlich, sondern nur den Hottentotten. Dieser Umstand dürfte aber von großem Interesse sein, denn ich glaube, daß er die Ansicht stützt, wonach die Hottentotten entstanden seien durch Vermischung eines hellfarbigen, den Europäern relativ nahestehenden Volkes mit Buschmännern.

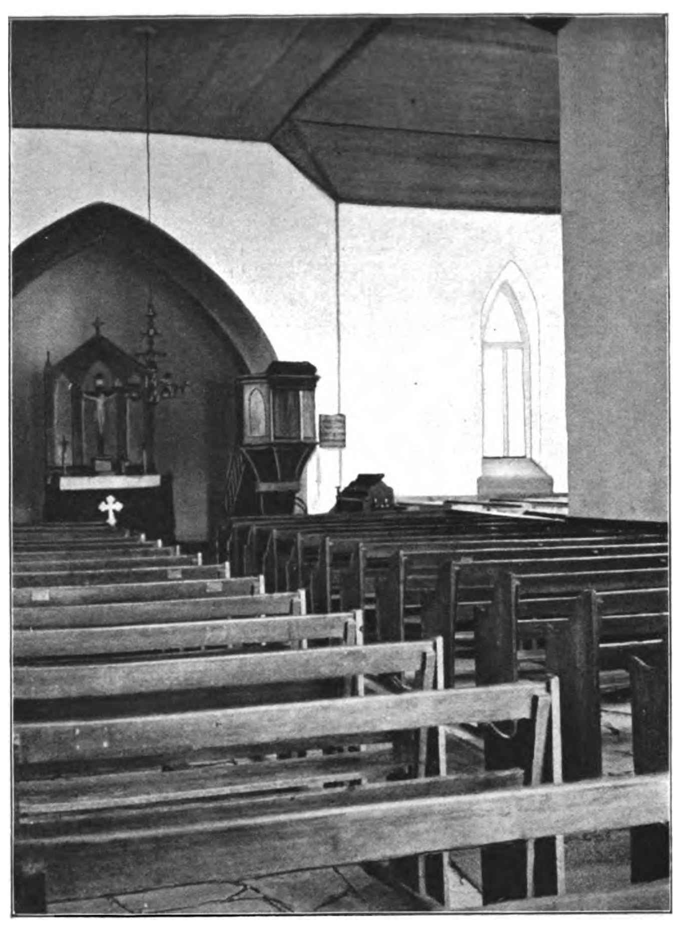
Ähnlich wie die körperliche, ist die geistige Passivität ein hervorragendes Merkmal der Negerrasse. Besteht doch die Geschichte Afrikas seit den ältesten Zeiten wesentlich darin, daß fremde Völker ihre Kultur in diesen Erdteil verpflanzen und in verhältnismäßig kurzer Zeit an der Passivität der Neger zugrunde gehen. So sehen wir auch noch heutzutage in Südafrika, daß der Neger dem Europäer fremd und feindlich gegenübersteht. Zwar nimmt er in vielen Dingen äußerlich dessen Kultur an, innerlich bleibt er ihm aber vollständig fremd. Selbst die Annahme des Christentums ändert an dieser Stellungnahme wenig. Ganz anders der Hottentott. Die reine Rasse geht zugrunde, aber das entstehende Mischvolk geht in der europäischen Zivilisation vollständig auf. Der Buschmann verhält sich in diesem Punkte allerdings auch ganz anders als die ihm stammverwandte Rasse der Hottentotten. Er geht in Berührung mit dem Europäer vollständig zugrunde und in wenigen Jahrzehnten wird auch der letzte Repräsentant dieser uralten Rasse verschwunden sein.

Einen auffallenden Unterschied weisen Bantu und Koinkoin bezüglich ihrer Begabung für Gesang auf. Letztere haben meist sehr klangvolle Stimmen, besitzen eigene, auch für das Ohr des Europäers melodisch klingende Lieder. Europäische Gesänge lernen sie leicht und schnell und singen sie mit Verständnis. Die Neger dagegen haben im allgemeinen kräftige und laute, aber unschöne klanglose Stimmen und bei der Wiedergabe europäischer Lieder legen sie mehr Gewicht auf lauten Schall als auf Melodie und Harmonie.



Altes Burenpaar aus Reddersburg (Seite 204)

Recht charakteristisches Bild, das nur in sofern von der Regel abweicht, als die Buren im höheren Alter meist sehr korpulent sind.



Das Innere der ältesten Kirche des Oranje-Freistaates in Bethanien (Seite 223)

Über den Charakter einer Rasse zu urteilen, ist immer ein mißliches Ding, da man gar zu leicht individuelle Eigenschaften für Rasseneigenschaften hält und zu vorschnell verallgemeinert. Es ist aber doch wohl kaum zu viel gesagt, wenn man behauptet, daß der Neger dem Europäer als ein großes Kind erscheint, charakterlos, leichtsinnig, gedankenlos, ohne Energie, Ausdauer und Zähigkeit im Handeln und Verfolgen von Plänen. Besonders der Leichtsinn springt sehr in die Augen, dabei läßt es sich nicht leugnen, daß sie außerordentlich intelligent sind, schnell auffassen und sich mit überraschender Geschwindigkeit in neue Verhältnisse schicken. Wie schwerfällig, stupide, hilflos, unfähig erscheint uns ein deutscher Bauernjunge, der zum erstenmal in die Stadt kommt, oder eine Landpomeranze beim ersten Eintritt in den städtischen Dienst. Wie ganz anders benimmt sich dagegen ein Negerjunge, der aus seinem heimatlichen Kraal als Dienstbote in ein europäisches Haus kommt. Die neue Welt ist für ihn viel fremdartiger und doch wird er sich im allgemeinen bald ganz geschickt benehmen.

In noch viel höherem Grade ist aber der Neger dem Nordeuropäer überlegen auf dem Gebiete der Beredsamkeit und der Fähigkeit, zu diskutieren und sophistisch zu argumentieren. Hierin könnte höchstens der Südeuropäer mit ihm konkurrieren. Fast jeder ist ein geborener Cicero bezüglich der Gewandheit und Ausdrucksweise; die Schärfe des Denkens und die Beweiskraft der Argumente lassen allerdings sehr viel zu wünschen übrig.

Ist also bezüglich der Intelligenz und Beweglichkeit des Geistes der Neger dem Weißen gegenüber keineswegs im Nachteil, so mangelt es ihm doch in hohem Grade an Selbstüberwindung, Zielbewußtsein, Zähigkeit und Charakterfestigkeit, also gerade an denjenigen Eigenschaften, ohne die eine höhere Kultur, ein kompliziertes modernes Staatswesen nicht recht denkbar ist.

Erscheint nun schon der Neger dem Europäer leichtsinnig, unbeständig und gedankenlos, so ist das beim Hottentotten in noch viel höherem Grade der Fall. Verglichen mit den Hottentotten ist der Neger wirklich umsichtig, energisch und zielbewußt zu nennen. Am schlimmsten steht es freilich mit dem Buschmann, der von allen diesen Eigenschaften noch sehr viel weniger besitzt. Er ist der charakterloseste, unbeständigste, gedankenloseste Geselle, den man sich nur vorstellen kann und mit Recht hat ihn daher Fritsch genannt, „das unglückselige Kind des Augenblicks."

Freilich ist diese Auffassung nur bis zu einem gewissen Grade richtig, lernt man den Buschmann näher kennen, so stellt man mit Erstaunen fest, daß dieses charakterlose wetterwendische gedankenlose und träge Kind zu den größten Anstrengungen fähig ist und mit beispielloser Ausdauer und anerkennenswertem Zielbewußtsein zu handeln imstande ist, nämlich dann, wenn es sich um Wild und Jagd handelt. Die Buschmänner sind eben eine seit den ältesten Zeiten auf die Jagd hin gezüchtete Rasse, zu allen anderen Beschäftigungen aber unfähig und unbrauchbar.

Eine kulturfeindliche Sitte ist allen drei Abteilungen gemeinsam. Es besteht nämlich bei ihnen ein ausgesprochener Kommunismus. Jeder ist moralisch verpflichtet, das, was er sich erworben hat, mit den Nichtbesitzenden zu teilen. Bei den Negern ist diese an und für sich vom moralischen Standpunkte aus recht lobenswerte Sitte nicht in dem Maße entwickelt, daß Privateigentum unmöglich wäre, aber immerhin werden die besitzenden Klassen doch hart genug in Anspruch genommen. Wenn jemand z. B. ein Stück Vieh schlachtet, so behält er selbst sehr wenig davon übrig, das meiste muß er verteilen. Um sich diesen Kontributionen der lieben Nachbaren zu entziehen, kommt es nicht selten vor, daß die glücklichen Besitzer ganz heimlich, besonders nachts, schlachten.

Bei den Hottentotten ist der Kommunismus in viel höherem Grade entwickelt. Dort ist es wirklich schon nicht leicht, sich Privateigentum von einigem Umfange zu erwerben, ganz unmöglich ist das aber bei den Buschmännern, wo alles, aber auch wirklich alles geteilt wird. Was ist nun die Folge solcher kommunistischen Sitten? Es wäre sehr wünschenswert, wenn man unsere sozialistischen Propheten einmal zu den Hottentotten und Buschmännern zum Studium der Wirkung des von ihnen so hoch gepriesenen Kommunismus schicken könnte. Es würde ihnen dann klar werden, daß die unausbleibliche Folge die ist, daß überhaupt kein Mensch mehr arbeitet, jedenfalls nicht mehr arbeitet als absolut notwendig ist, um selbst zu leben. Warum sollte er sich auch anstrengen, da der Gewinn nicht ihm und seiner Familie, sondern beliebigen anderen Menschen zugute kommt. Eine Zivilisation auf kommunistischer Grundlage ist jedenfalls ausgeschlossen und kommunistische Völker verkommen moralisch und pekuniär.

Ein Wort noch über die Entstehung des Kommunismus in Südafrika. Es ist leicht verständlich, daß kommunistische Einrichtungen namentlich bei Jägervölkern zur Entwicklung gelangen. Das bringt die Jagd mit sich und die Jagdbeute, die leicht ver-

dirbt und daher schnell aufgebraucht werden muß. Daß man ferner bei einem Gewinn, den man sich nicht im Schweiße seines Angesichts erarbeitet hat, sehr viel eher geneigt ist, Hungrigen und Bedürftigen mitzuteilen, ist eine uralte Erfahrung. Von unerwarteten Geschenken oder Gewinnen, die ihm in den Schoß fallen, wird auch der Kulturmensch eher etwas abgeben wollen als von dem, was er sich schwer erarbeitet hat. Kommunistische Gebräuche werden also um so mehr vorhanden und verständlich sein, je tiefer ein Volk in der Kultur steht, und um so mehr verschwinden, auf je höhere Kulturstufe es sich durch eigene Arbeit durchgerungen hat.

Ein Punkt, der von Wichtigkeit ist, da die Kulturverhältnisse der afrikanischen Neger von ihm abhängen, ist die sehr geringe Erfindungsgabe. Wir hatten bereits gesehen, daß die Negerrasse durch eine große körperliche und geistige Passivität ausgezeichnet ist. Dieses ist insofern von Vorteil für die Rasse, als sie sich nicht leicht verdrängen und verändern läßt. Andererseits hängt aber auch mit ihr die Unfähigkeit zusammen, fremde Einflüsse aufzunehmen, umzugestalten und neues zu produzieren. So sehen wir denn, daß der Kulturbesitz der afrikanischen Neger fast ausnahmslos nicht in Afrika erfunden, sondern nach Afrika eingeführt ist und daß eingewanderte Kulturen nicht etwa weiter fortentwickelt werden, sondern verkümmern und verarmen. Ganz besonders ist dies in Südafrika der Fall.

Man hat für diese auffallende Erscheinung die Natur des afrikanischen Kontinentes verantwortlich gemacht, seine Einförmigkeit und den Mangel an Abwechslung, sowohl in der Oberflächengestaltung als auch in Vegetation und im Klima. So verlockend dieser Gedanke, den wohl Karl Ritter zum ersten Male ausgesprochen hat, auch sein mag, so ist es doch fraglich, ob die afrikanischen Hochflächen und Steppen für die Ausbildung des Negercharakters wirklich verantwortlich zu machen sind. Denn einmal ist der afrikanische Kontinent über sehr weite Gebiete hin durchaus nicht so eintönig und geistestötend, sodann aber wissen wir gar nicht, wie lange die Negerrasse bereits in Afrika sitzt und ob sie ihren heutigen Charakter nicht bereits nach Afrika mitgebracht hat.

Die fremden Völker.

Unter den nach Südafrika eingewanderten fremden Völkern spielen die Europäer weitaus die wichtigste Rolle. Zwar könnte

es scheinen, als ob es unnötig wäre, ihre physischen und geistigen Eigenschaften hier näher zu besprechen, da es sich ja meist um germanische Stämme handelt. Allein Natur und Klima haben sich bei den alteingesessenen Burenfamilien doch bereits recht geltend gemacht.

Anthropologisch sind die Buren echte und rechte Nachkommen der ausgewanderten Holländer, Niedersachsen und Hugenotten. Es sind große, muskelstarke Leute, rechte derbe Bauern mit allen Fehlern und Vorzügen germanischer Bauern behaftet, d. h. schwerfällig, konservativ und eigensinnig, am althergebrachten hängend, aber schlau und praktisch, kurzsichtig, aber zähe, zielbewußt, von unerschütterlicher Ruhe und Ausdauer. Sie sind so ziemlich in allem und jedem das Gegenteil der südafrikanischen Eingeborenen. In die Natur des Landes haben sie sich aber mit wunderbarem Geschick hineingefunden und ihre Kultur der Natur des Landes angepaßt. Daß diese Nachkommen der alten Bataver und Sachsen in dem Kampfe mit den Engländern unterlagen, ist wesentlich ihren Charaktereigenschaften als Bauernvolk zuzuschreiben, vor allem aber auch den Veränderungen, die das Burenvolk auf afrikanischem Boden durchgemacht hat.

Der Gesundheitszustand der Buren ist nämlich durchaus nicht glänzend. Bei der großen Höhenlage, der Hitze und Trockenheit der Luft wirkt nämlich das Klima auch ohne Malaria auf den Europäer auf die Dauer ungünstig ein. Man wird schlaff und phlegmatisch, zumal das Herz stark in Anspruch genommen wird. Daher wird man bei schwerer körperlicher Arbeit sehr schnell herzkrank. Das hat der jetzige Krieg in Südwestafrika zur Genüge gezeigt. Außerdem ist aber die Nervosität eine ganz auffallend große, und diese mag neben dem Klima auch bedingt sein durch die hauptsächliche Fleischnahrung und den unglaublichen Konsum von Kaffee. Das Kaffeetrinken dürfte aber wiederum damit zusammenhängen, daß man instinktiv das Bedürfnis fühlt, die erschlaffende Herztätigkeit anzuregen.

Aber nicht nur körperlich hat die germanische Rasse in Südafrika gelitten, sondern auch geistig und moralisch. Auf die geistige Entwicklung mag der öde Steppencharakter der Oranjehochebene ungünstig eingewirkt haben infolge der Eintönigkeit und Gleichartigkeit der Eindrücke. Viel schlimmer aber ist der demoralisierende Einfluß, den das Zusammenleben mit den unterworfenen Rassen ausübt. Denn einmal gewöhnt man sich bekanntlich sehr leicht daran, den Herren zu spielen, bei jeder

Gelegenheit die schwarzen „Schepsels", wie man die farbigen Bedienten nennt, zur Arbeit zu kommandieren, auch da, wo es eine Kleinigkeit wäre, selber Hand anzulegen. Dadurch werden schon von Kind auf eine gewisse Faulheit und Hochmut anerzogen. Noch viel schlimmer aber ist der Einfluß auf die heranwachsenden Kinder. Es ist ja eine bekannte Erscheinung, daß den Kindern nur allmählich und meist unter gelindem Zwang die Tugenden anerzogen werden, und daß man vor allem bemüht sein muß, die Jugend von schlechtem Umgang und bösen Beispielen fern zu halten. Wie schnell werden Untugenden angenommen und wie langsam wieder abgelegt! Die in Südafrika aufwachsenden weißen Kinder werden in der Regel halbwüchsigen, schwarzen Jungen oder Mädchen übergeben, die die Rolle von Kindermädchen spielen, und es ist ganz natürlich, daß die farbigen Dienstboten auf die moralische Entwicklung der Kinder einen großen, in den vielen Fällen sogar den größten Einfluß ausüben. So lernen diese die schlechten Eigenschaften jener sehr früh kennen und nehmen sie an, wie z. B. das Lügen, Betrügen, Stehlen, Bestechlichkeit, Faulheit, Unsittlichkeit. Sind dies schon alles Eigenschaften, die die Schwarzen im Verkehr unter sich zeigen, so hört bei ihnen gewöhnlich jede Moral auf, sobald es sich um einen Weißen handelt, und schwarze Kinder, die in den Dienst von weißen Europäern treten, werden von ihren Eltern geradezu angehalten zum eigenen Vorteil ihre Herren möglichst zu betrügen und möglichst wenig zu arbeiten.

Wenn es ja auch selbstverständlich zahlreiche Familien gibt, so vor allem in den besser situierten Kreisen, die die aufwachsenden Kinder von den eben geschilderten schlechten Einflüssen mit Erfolg fernzuhalten suchen, so läßt es sich doch nicht leugnen, daß bei der großen Masse der Buren die farbigen Dienstboten einen sehr verhängnisvollen Einfluß auf die heranwachsende Jugend ausüben, namentlich bei den Buren auf dem Lande. So läßt es sich denn leicht erklären, daß die Buren moralisch auf so einer tiefen Stufe stehen. Der Krieg mit den Engländern hat so recht diese traurigen Verhältnisse aufgedeckt. Ein Volk, das zu einem Drittel aus bestechlichen Lumpen und Vaterlandsverrätern besteht, mußte unterliegen. Der moralische Defekt ist der Hauptgrund für den ungünstigen Ausgang des Krieges, der Mangel an militärischer Disziplin und andere Fehler spielten nur eine sekundäre Rolle.

Wenn man erkennen will, wie verhängnisvoll das Zusammen-

leben einer weißen Landbevölkerung mit einer inferioren Bevölkerung ist, so vergleiche man Afrika mit Australien. Trotz mancher Ähnlichkeiten in der Natur des Landes entwickelt sich die weiße Bevölkerung in Australien ganz anders als in Südafrika. Dort wächst eine ganz außerordentlich energische, an körperliche Arbeit gewöhnte, abgehärtete Landbevölkerung heran, denn der Australier muß alles selber arbeiten, er hat keine schwarzen „Schepsels", die er kommandieren kann, und die heranwachsende Jugend wird nicht durch ein minderwertes farbiges Personal schon in den ersten Lebensjahren verdorben.

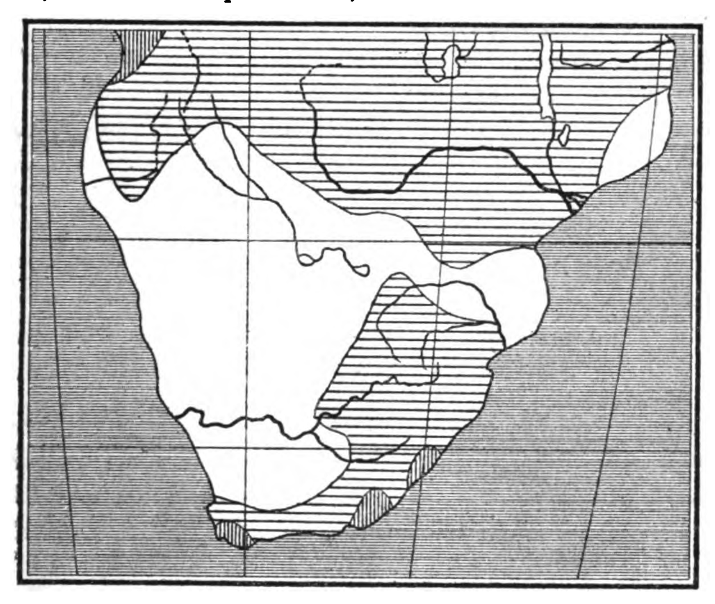
Die Mischlinge und farbigen Fremden.

Eine Gruppe für sich bilden die Bastards zwischen Buren und Hottentotten. Auch mit Schwarzen haben sich diese Bastards, namentlich in den östlichen Teilen der Kapkolonie vermischt. Die Bastards zwischen Hottentotten und Weißen, sehen häufig letzteren verhältnismäßig ähnlich. Die Hautfarbe ist oft hell, fast europäisch, das Haar zuweilen sogar blond, meist allerdings schwarz und kraus, aber nicht mehr wollig. Natürlich treten Individuen von den verschiedensten Mischverhältnissen auf. In der europäischen Zivilisation sind sie ganz aufgegangen und an Charakter und Leistungsfähigkeit den Schwarzen und Gelben weit überlegen. Von ihren gelben Vorfahren haben sie aber jedenfalls eine auffallende Launenhaftigkeit und oft geradezu pathologische Erregbarkeit geerbt, die sich in Wutausbrüchen ohne sichtbare Ursache äußert. Den Schwarzen gegenüber sind sie hochmütig und sehen auf sie mit Verachtung herab, dem Weißen gegenüber sind sie sehr empfindlich und halten sich mindestens für gleichberechtigt. Im Krieg haben sie oft großen Mut und Tapferkeit bewiesen und wiederholt haben die Engländer aus ihnen besondere Regimenter gebildet, so z. B. in den Kaffernkriegen die Cape mounted rifles.

Von farbigen Fremden wären kurz zu erwähnen die Malaien, die die Holländer in früheren Zeiten aus Java eingeführt haben. In neuester Zeit sind Hindus nach Natal und Transvaal eingewandert, jedoch stieß ihre Einwanderung bei Schwarz und Weiß auf einen derartigen Widerstand, daß der Zuzug ganz aufgehört hat. Dafür sind aber in Johannesburg nach Beendigung des Krieges Chinesen als Arbeiter für die Goldminen angeworben und ein wichtiges Element in jener großen Stadt geworden.

Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr verschieden.

(Karte 26.) Am dichtesten (über 10 pr. Quadratkilometer) ist die Bevölkerung im Stufenlande von Kaffraria, besonders in Natal, sodann aber auch in der Südwestecke. Der tropische Norden und das Burenhochland (exkl. Oranjehochfläche im Kapland) hat 1—10 Einwohner per Quadratkilometer. Die trockenen Steppen Südwestafrikas, des Kaplandes und der Kalahari haben weniger als einen Kopf per Quadratkilometer. In der Namib und der südlichen und mittleren Kalahari sind große Gebiete überhaupt so gut wie unbewohnt, mindestens periodisch, während der Trockenzeit.



Karte 26. **Bevölkerungsdichte.**

Weniger als 1 Einw. per qkm. 1—10 Einw. per qkm.

10—25 Einw. per qkm.

Zum Schluß wollen wir noch einen Ueberblick über die Zahl der Bevölkerung Südafrikas gewinnen. Einigermaßen zuverlässige Zahlen existieren nur aus den alten englischen Besitzungen mit völlig europäischer Verwaltung. In den meisten Fällen kann man die Zahl nur schätzen, namentlich die der Eingeborenen.

Kapkolonie	2 409 804	Einwohner,	davon	579 714	Weiße.
Natal und Sululand	108 754	„	„	100 000	„
Oranjeflußkolonie	387 315	„	„	143 000	„
	2 905 873	Einwohner,	davon	822 714	Weiße.

Transport	2 905 873	Einwohner,	davon	822 714	Weiße.
Transvaal	1 387 315	„	„	299 327	„
Swasiland ca.	84 534	„	„	898	„
Betschuanaland (Protektorat)	120 000	„	„	776	„
Rhodesia	886 000	„	„	14 000	„
Nordwestrhodesia	3 000	„			
Portugiesisch-Ostafrika ca.	150 000	„	„	5 000?	„
Angola ca.	500 000	„	„	5 000	„
Deutschsüdwestafrika ca.	150 000	„	„	15 000	„
	6 186 722	Einwohner,	davon	1 162 715	Weiße.

XXI. Kapitel.

Die südafrikanischen Sprachen.

Entsprechend der Zusammensetzung der Bevölkerung hat man naturgemäß die Sprachen der Eingeborenen und der fremden Einwanderer zu unterscheiden.

Die eingeborenen Sprachen.

Der deutsche Sprachforscher Dr. Bleek war der erste, der deutlich erkannte, daß in Südafrika zwei große Sprachgruppen vorhanden sind, die der Koinkoin und die der Bantu.

Die Sprachen der Koinkoin gehören zu den suffix-pronominalen Sprachen, d. h. die Deklination und Konjugation erfolgt vorwiegend durch Anhängung von Suffixen an den Stamm. Bemerkenswert ist, daß ihre Worte meist einsilbig sind und in der Mehrzahl der Fälle mit Schnalzlauten beginnen, die durch verschiedene Stellung der Zunge und der Backen hervorgerufen werden. Krönlein hat den vier Schnalzlauten, die man bei den Hottentotten unterscheidet besondere Zeichen gegeben. Es sind folgende:
der Dentalis |, der Cerebralis ǂ, der Lateralis ||, der Palatalis !

Nach Lepsius war die Sprache der Hottentotten früher viel ausgebildeter und ist jetzt verarmt und zurückgebildet. Was aber von ganz besonderem Interesse ist, ist der Umstand, daß dieser

ausgezeichnete Linguist auf eine Verwandtschaft der Hottentottensprache mit dem Altägyptischen hingewiesen hat. Wenn irgend wie, läßt sich vielleicht durch vergleichende Sprachstudien die rätselhafte Herkunft der Hottentotten feststellen.

Die Gruppe der Koinkoinsprachen zerfällt in zwei Abteilungen, die der Hottentotten- und die der Buschmannsprachen.

Die verschiedenen Hottentottenstämme besitzen eine einheitliche Sprache, die nur in Dialekte zerfällt. Es wird daher den verschiedenen Stämmen nicht schwer, sich untereinander zu verständigen. Die Buschmänner zerfallen dagegen in eine große Anzahl von Völkern mit völlig verschiedenen Sprachen. In dem heutigen Hauptverbreitungsgebiet der Buschmänner, nämlich in der Mitte und zum Teil in der Nord-Kalahari, wohnen zwei große Völker, im Nordwesten die Kaukaubuschmänner, in der Mitte und im Osten die Ngamibuschmänner. Im Süden waren die Verhältnisse ganz anders. Die einst das Burenhochland bewohnenden Buschmänner zerfielen in eine große Anzahl von Völkern, die zum Teil nur aus wenigen hundert Individuen bestanden und ein ganz kleines Gebiet bewohnten und trotzdem eine eigene, von keinem andern verstandene Sprache redeten. Es macht den Eindruck, als ob die letzten Reste zahlreicher, verdrängter, zusammengeschmolzener Völker in den Schlupfwinkeln des Burenhochlandes zusammengetrieben wären.

Wie die Verhältnisse heutzutage in der Süd-Kalahari liegen, ist nicht bekannt, d. h., man weiß nicht, ob die aus jenen Gebieten erwähnten Stämme eigene Sprachen haben oder größeren Gruppen angehören.

Die Hottentottensprache redet außer den Koinkoin auch das Volk der Bergdamara, das anthropologisch wohl der Negerrasse angehört. Es ist in hohem Grade bedauerlich, daß seine ursprüngliche Sprache nicht bekannt ist, man würde sonst vielleicht wichtige Hinweise auf ihre Verwandtschaft besitzen.

Die Bantu bilden eine große zusammengehörige Sprachgruppe, deren Wohnsitze von dem Kaplande bis zum Niger im Nordwesten und dem Tana im Nordosten reichen. Für die Sprache bezeichnend ist der Umstand, daß die Deklination und Konjugation vorwiegend durch Präfixe bewirkt wird, also durch Vorsetzen von Silben vor den Stamm. Es ist eine sehr kompliziert gebaute und gut entwickelte Sprachengruppe. Wie die indogermanischen Sprachen, zerfallen auch die Bantusprachen in eine große Anzahl von Unterabteilungen, die voneinander derartig verschieden sind, daß man

sie nicht Dialekte nennen kann. Christaller wenigstens ist der Ansicht, daß die Bantusprachen sich stärker voneinander unterscheiden als die germanischen Sprachen. Die Sprachen benachbarter Völker weisen meist eine große Ähnlichkeit auf, vergleicht man aber die Sprachen in entfernteren Gebieten, als beispielsweise die der Kapkolonie, Ostafrikas, des Kongobeckens oder Kameruns miteinander, so sind die Unterschiede bedeutend.

Meinhof hat in seiner jüngst erschienenen vergleichenden Grammatik der Bantusprachen leider nicht den Versuch gemacht, einzelne größere Gruppen nahestehender Sprachen zusammen zu fassen. Bleek, dem nur verhältnismäßig wenige Sprachen zur Verfügung standen, war noch nicht in der Lage, derartige verwandte Gruppen zu erkennen. Vielleicht geht man nicht sehr weit fehl, wenn man innerhalb Südafrikas folgende Sprachgruppen aufstellt:

Die erste Gruppe umfaßt diejenigen Völker, welche die südlichen und östlichen Stufen des Burenhochlandes und das südafrikanische Küstenvorland bewohnen, also die Amakosa, Sulu, Matabele, Swasi, Schangan, Gasa u. a.

Die zweite Gruppe wird durch die Betschuanen repräsentiert, also die hauptsächlichsten Bewohner des mittleren und nördlichen Burenhochlandes.

Zu der dritten Gruppe gehören die Sambesivölker, also Barutse, Massubia, Maschona, Makalaka, nebst den Mambukuschu, Owambo.

Die Hererosprache ist am meisten verwandt mit der Sprache der Balunda im Quellgebiet des Sambesi und im südlichen Kongobecken. Ob sie zu der Gruppe der Sambesivölker zuzurechnen ist, oder eine Abteilung für sich bildet, bleibe dahingestellt.

Die Sprache ist bekanntlich ein sehr wechselndes Gut und es kommt oft genug vor, daß ganze Völker sie ändern. Das wird innerhalb der Bantustämme sicherlich auch oft genug vorgekommen sein, zumal die Verwandtschaft eine so große ist. So sollen die Mbanderu, die jetzt für einen Hererostamm gelten, ursprünglich Betschuanen gewesen sein.

Daß die Bantu sich auch durch fremde Sprachen haben beeinflussen lassen, zeigt die Sprache der Amakosa, die von den Hottentotten einen der Schnalzlaute übernommen hat.

Die Herkunft der Bantusprachen ist unbekannt und eines der interessantesten Probleme, die Afrika uns bietet. Soviel kann man vielleicht mit einiger Wahrscheinlichkeit behaupten, daß sich die Sprachen vor verhältnismäßig kurzer Zeit gebildet und über

Afrika verbreitet haben dürften, denn es ist eine bekannte Erscheinung, daß sich nicht durch Schrift fixierte Sprachen leicht verändern. Wäre also eine sehr lange Zeit seit ihrer Entstehung verstrichen, hätte sie sich voraussichtlich in viele, voneinander sehr verschiedene Sprachen umgewandelt. Bei den Sudannegern besitzen die verschiedenen Stämme tatsächlich sehr verschiedene Sprachen und man ist daher wohl genötigt, diese für älter zu halten als das Bantu. Ob die Sprache in Südafrika entstanden oder eingewandert ist, weiß man nicht. Allein, man darf wohl vermuten, daß sie von einem nach Afrika eingewanderten Volke herstammt. Welches mag nun die Einbruchspforte gewesen sein?

Von manchen Seiten ist schon längst auf Ostafrika hingewiesen worden, ohne daß Beweise erbracht werden konnten. Nun hat Meinhof auf Grund vergleichender Sprachstudien versucht, die Ursprache der Bantu zu rekonstruieren, und wenn man seine Listen durchsieht, so fällt es auf, daß die heutigen Sprachen der Ostafrikaner mit jener hypothetischen Ursprache die größte Ähnlichkeit besitzen. Sollte das nicht ein Hinweis darauf sein, daß die Bantusprachen von Ostafrika ausgegangen sind. Denn es liegt wohl auf der Hand, daß sich die Sprache um so stärker umwandeln mußte, je mehr Einflüssen sie bei den Wanderungen der Völker ausgesetzt war.

Vielleicht wird die Sprachforschung einmal zeigen, woher die Bantusprache gekommen ist. Man hat an die Malaien gedacht, allein die Untersuchungen blieben negativ. Vielleicht werden Vergleiche mit melanesischen Sprachen, wie Ankermann meint, ein besseres Resultat haben.

Über die Sprachen der eingewanderten Völker ist nicht viel zu sagen. In den portugiesischen Kolonien dominiert natürlich das Portugiesische, in Südwestafrika die deutsche Sprache. Etwas komplizierter liegen die Verhältnisse in den englischen Kolonien. Dort rivalisiert das Englische mit dem Holländischen. Im Bereich der alten Burenstaaten herrscht ganz zweifellos das Holländische vor, nicht nur bei den Weißen, sondern auch bei den Farbigen. Es ist die eigentliche Volkssprache und zwar ist es eine etwas altertümliche Form des Holländischen, gemischt mit Worten aus dem Französischen und den Eingeborenensprachen. Das Englische dagegen ist die Sprache der Gebildeten und überwiegt in den Städten und auf den großen Verkehrswegen, d. h. den Eisenbahnen. Auffallend ist es, daß in Südafrika das Englische bei den Schwarzen nicht populär ist, es hat sich kein Pitchen english entwickelt, wie in

Westafrika. Der Weiße verkehrt mit dem Schwarzen in der Mehrzahl der Fälle in der holländischen oder in der eingeborenen Sprache. Besonders die Sulu-, daneben auch die Betschuanensprache ist bei den Weißen sehr verbreitet.

XXII. Kapitel.

Allgemeiner Überblick über die Kulturverhältnisse Afrikas.

Zur Beurteilung der kulturellen Verhältnisse eines Volkes ist naturgemäß in erster Linie das Studium des gegenwärtigen Kulturbesitzes notwendig, d. h. der Kulturgeräte, der Wirtschaftsform, der Sitten und Gebräuche, der sozialen und staatlichen Einrichtungen. Nicht weniger wichtig ist das Studium der Vergangenheit bei dem Streben, die Entwickelungsgeschichte und Herkunft der Kultur festzustellen. Mündliche und schriftliche Ueberlieferungen, sowie prähistorische Funde sind die Quellen solcher Forschung.

Für Südafrika fallen schriftliche Quellen, soweit sie sich nicht auf die drei letzten Jahrhunderte beziehen, fort. Von mündlichen Ueberlieferungen ist auch nicht viel vorhanden und prähistorische Funde sind ebenfalls nur spärlich. Da ist man denn gezwungen, den heutigen Kulturbesitz der Völker Afrikas untereinander und mit dem der anderen Kontinente zu vergleichen. Auf diese Weise gelingt es, verwandte Kulturen herauszufinden, wenn eine größere Anzahl von Kulturgeräten oder Einrichtungen in verschiedenen Gegenden übereinstimmt. Allerdings muß man bei solchen Schlüssen außerordentlich vorsichtig sein, denn der Fallstricke gibt es viele. Einmal können aus praktischem Bedürfnis heraus dieselben Dinge von verschiedenen Völkern erfunden werden, sodann aber bleibt der Kulturbesitz eines Volkes nicht unverändert, indem neue Dinge aufgenommen, alte vergessen werden. Nimmt ein Volk unter irgend welchen Umständen den Kulturbesitz eines fremden Volkes an, so geschieht das meist in der Form, daß nur einzelne Sachen aufgenommen werden und manche solcher Geräte, die Eingang finden, treten dann weite Wanderungen an. Auf solchen Wanderungen einzelner Kulturgeräte, die von Hand zu Hand, von Stamm zu Stamm gehen, oder bei den Wanderungen ganzer Völker, die ihren Kulturbesitz mitnehmen, ist es unausbleiblich, daß sich die Kulturgeräte ändern, sobald die Völker nämlich in Gegenden geraten, in denen das Material ein anderes wird. Z. B. aus tropischen Wald-

gebieten auswandernde Völker werden in trockenen Steppengebieten einen Teil ihres Kulturbesitzes aufgeben müssen, oder es tritt eine Anpassung an das in den Steppen vorhandene Rohmaterial ein, und damit eine Umwandlung des Geräts. Wenn man also die Kulturen verschiedener Regionen und Völker miteinander vergleicht, muß man diese Schwierigkeiten nicht aus dem Auge lassen, da man sonst die schwersten Irrtümer begehen kann.

Wie wir bereits gesehen haben, sind Phantasie und Erfindungsgabe nicht die stärksten Seiten des Negers und fremde Kulturen verkümmern daher in Afrika, anstatt den neuen Verhältnissen gemäß weiter entwickelt zu werden. Man wird daher im allgemeinen die Tendenz finden, daß, je weiter fort von der Eingangspforte, durch die eine Kultur in Afrika eingedrungen ist, um so mehr eine Verkümmerung und Verarmung dieser eingetreten ist. Ist dieser Satz richtig, so wird man von vornherein annehmen müssen, daß der Kulturbesitz der Südafrikaner verhältnismäßig ärmlich und kümmerlich sein muß, und zwar um so mehr, je weiter nach Süden. Das ist auch tatsächlich der Fall.

Für die Begabung der Neger ist es charakteristisch, daß sich ihr Kulturbesitz hauptsächlich auf das Materielle richtet. Auf diesem Gebiete findet sich eine verhältnismäßig hohe Kultur. Es sind hauptsächlich solche Gerätschaften ausgebildet, die auf ein behagliches und bequemes Leben gerichtet sind, während man an geistige Genüsse keine großen Ansprüche stellt.

Man kann den afrikanischen Kontinent in kultureller Hinsicht von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachten. Der eine Gesichtspunkt ist der geographische, der nach der Abhängigkeit der Kultur von dem Boden und der Natur des Landes fragt. In dieser Beziehung läßt sich Afrika in 4 Regionen teilen, die subtropischen Atlasländer, das Wüstengebiet der Sahara, sodann die Savannen und Steppenregionen im Sudan, in Süd- und Westafrika und schließlich die feuchte Waldregion von Guinea und dem Kongobecken. Uns interessieren nur die beiden letzteren Regionen.

Es ist zweifellos ein Verdienst von L. Frobenius, den Gegensatz zwischen den Steppen und Waldzonen und ihrer Einwirkung auf die Kulturverhältnisse scharf erkannt zu haben. Die Steppen und Savannen sind die Regionen der Viehzucht und gleichzeitig durch einen großen Reichtum an jagdbaren Säugetieren ausgezeichnet, während die Vegetation verhältnismäßig zurücktritt. Namentlich fehlen die Fasern liefernden Palmen und der Bambus. Diese Region ist daher die Region der Felle und des Leders, aus denen der

größte Teil der Kulturgeräte hergestellt wird. Im Gegensatz hierzu bieten die feuchten, waldreichen Gebiete dem Menschen ein reiches Pflanzenmaterial und infolgedessen überwiegt die Verwendung der Pflanzenfaser, zumal das jagdbare Wild in den Waldgebieten zurücktritt.

Fragen wir uns, welcher von diesen beiden Regionen Südafrika angehört, so liegt es auf der Hand, daß nahezu das ganze Gebiet in die Fell- und Lederregion fällt. Einen reichlichen Pflanzenwuchs in tropischen Wäldern gibt es nur in dem süd- und ostafrikanischen Küstengebiet und an den Ufern des Sambesi. Wir werden sehen, daß dieser Umstand für die Verteilung und Geschichte der afrikanischen Kulturen wahrscheinlich von großer Wichtigkeit gewesen ist.

Ein anderer Gesichtspunkt, von dem aus man die Kulturverhältnisse eines Landes betrachten kann, ist derjenige, welcher Regionen gleichen Kulturbesitzes, der wiederum von der Geschichte abhängt, zusammenfaßt. In dieser Beziehung lassen sich 4 Kulturregionen in Afrika erkennen.

1. In der nordafrikanischen Region überwiegt der asiatische Einfluß so vollständig, daß man die gesamte Kultur wohl vorderasiatisch nennen könnte, und zwar sind die Hauptträger die Mohamedaner. Diese Region umfaßt das ganze Mittelmeergebiet und den größten Teil der Sahara.

2. Die Region des Sudan und Ostafrikas ist dadurch ausgezeichnet, daß eine eingeborene Negerkultur die Grundlage bildet, aber vom Islam mehr oder weniger stark beeinflußt ist. In der Mitte von Ostafrika endet diese Region. Ein Gebiet für sich, auf das hier nur kurz hingewiesen sei, ist Abessinien, wo christliche Einflüsse so stark im Vordergrunde stehen.

3. Das südliche Ostafrika, sowie ganz Südafrika bilden die dritte Region. Hier dominiert eine eingeborene Negerkultur vollständig und islamitische Einflüsse fehlen so gut wie ganz. Dafür machen sich aber im Süden die Einflüsse der europäischen Kolonisation immer stärker geltend.

Die zweite und dritte Kulturregion enthält verschiedene Kulturschichten, auf die aber erst nach Besprechung der vierten Region eingegangen werden soll.

4. Die letzte Region ist die westafrikanische Kulturregion. Es ist dasjenige Gebiet, in welchem die eingeborene Kultur weitaus die höchste Stufe der Entwicklung erreicht hat. Mit Staunen sah Georg Schweinfurth, als er das Nilgebiet ver-

lassen und am Uélle das Kongogebiet betreten hatte, daß die Kultur der Eingeborenen eine ungeahnte Höhe erreichte, und ähnlich wie bei den Monbuttu, blüht die Kultur im ganzen Kongobecken. Auch in diesem Gebiet sind asiatische Einflüsse unverkennbar. Sie kommen aber nicht aus Vorderasien her, sondern weisen auf die südöstlichsten Gebiete hin, auf Hinterindien und die Sundainseln, ja sogar besonders stark auf Melanesien.

Ratzel war wohl der erste, der die Übereinstimmung der Bögen des südlichen Kongobeckens mit denen Melanesiens erkannte. L. Frobenius ist es ferner gelungen, in vielen andern Punkten eine Übereinstimmung in dem Kulturbesitz von Guinea und dem Kongobecken mit dem von Hinterindien und Melanesien festzustellen. Einige der Geräte des westafrikanischen Kulturkreises, wie Frobenius ihn nannte, die nach Ankermann auch in Südostasien und Melanesien vorkommen, seien hier kurz erwähnt: Die Bögen mit Rotangwülsten, die Holz- und Rohrschilde, die Gewebe aus Raphiafasern, die auf dem Webstuhl hergestellt werden und als Kleider und Matten dienen, ferner die Giebeldachhäuser, die Holztrommeln, die Panpfeife und Rohrflöte, die „Sansa“ genannte Negerzither, die westafrikanische Guitarre, das Klangbrett und die aus Klangbrettern zusammengesetzte Marimba, schließlich auch die Tabakspfeifen, die aus einem Rohr bestehen, in das der Pfeifenkopf in der Nähe des einen Endes eingelassen ist. Zu diesen Kulturgeräten kommen dann noch bestimmte Sitten und Gebräuche, wie die Maskentänze und Geheimbünde, die Anthropophagie, das Giftordal und Fetischwesen, sowie das Schnitzen von Menschenfiguren. Von Kulturpflanzen waren ursprünglich bekannt: Bananen, Kürbisse, Bohnen und vielleicht Erdnüsse, später kamen aus Amerika dazu, Yam und Mais. Die Haustiere waren Hund, Ziege und Huhn.

Durch die Untersuchungen von Gräbner ist man in der Lage, die Beziehungen des westafrikanischen Kulturkreises zu den verschiedenen Kulturgeschichten des südöstlichen Asiens und Melanesiens näher zu analysieren. Ein großer Teil des westafrikanischen Kulturbesitzes entspricht nämlich dem ostpapuanischen, z. B. die Maskentänze und Geheimbünde, die Anthropophagie, ferner Rohr und Holzschilde, das Klangbrett und die Panpfeife, wahrscheinlich auch Holztrommeln, Rindestoffe und Menschenfiguren.

Im Sudan, in Ost- und Südafrika ist die Kultur nicht einheitlich, setzt sich vielmehr aus verschiedenen Schichten zusammen.

Auch hier sind Hinweise auf Indonesien häufig. Ankermann hat folgende Kulturschichten unterschieden:

Die Nigritische Kultur, deren Name von L. Frobenius stammt, umfaßt eine Anzahl sehr primitiver und weit verbreiteter Gerätschaften. Namentlich in Australien sind sie zu finden. Hierher gehören Grabstock, Wurfstock, Wurfkeule, schmaler hölzerner Parirschild, Stockschild, Bienenkorbhütte, Klanghölzer, Körbe mit Spiralwülsten, Ausschlagen und Zuspitzen von Zähnen, Narbentätowierung, Durchbohren von Nase und Lippen. Das einzige Haustier dieser Kulturschicht ist der Hund.

Die Westpapuanische Kultur umfaßt nach Gräbner Kegeldachhütten, Penisfutterale, das Beil mit eingelassener Klinge, Panzer, sowie andere in Afrika nicht vorkommende Gerätschaften und soziale Einrichtungen.

Von der Melanesischen Kulturschicht Gräbners kommen hier in Frage: Pfeil und Bogen, sowie das Satteldachhaus.

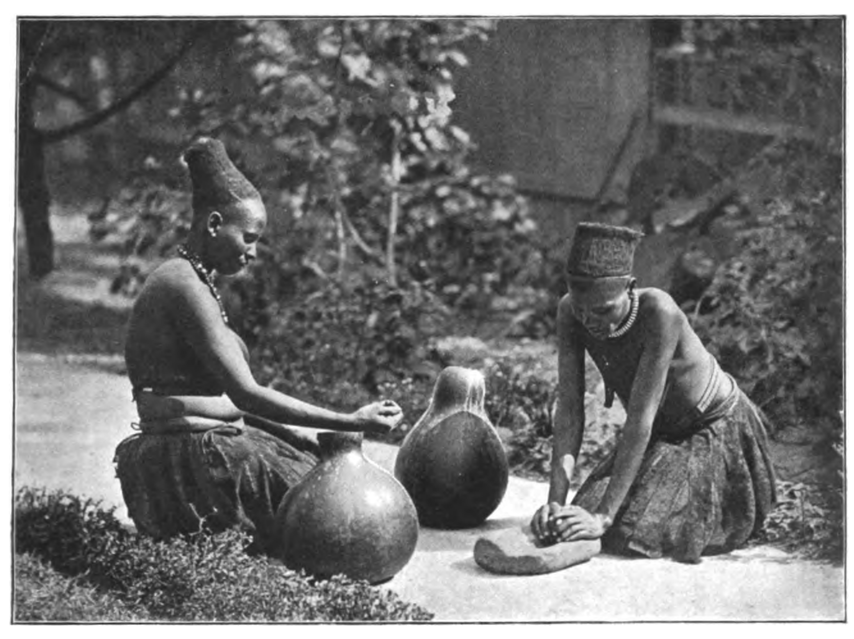
Eine Vorderindische Kulturschicht, die sich auch im westlichen Sudan findet, können wir hier übergehen.

Zur Hamitisch-altsemitischen Kulturschicht gehören Kopfbank, Wasserpfeife, ein Beil mit zurückgebogenem Stielende, sowie ein Speer, der am Ende eine Eisenspirale zur Beschwerung und ein eingelassenes meißelförmiges Eisen besitzt.

Einer jüngeren, aus Hinterindien stammenden Kultur gehören an: Rohrpfeife, Felltrommel und die Tabakspfeife aus Rohr, sowie der Bogen. Letzterer Punkt ist von großem Interesse, denn da es unwahrscheinlich ist, wie Ankermann ausführt, daß ein so kompliziertes Instrument, wie der Bogen, zweimal erfunden worden ist, so muß man doch annehmen, daß er erst mit der indonesischen Kultur nach Afrika gekommen ist. Das ist insofern merkwürdig, als die wohl ältesten Rassen Afrikas, die Pygmäen und Buschmänner, Bogen und Pfeile als Nationalwaffe führen. Sie müßten also erst später den Bogen übernommen haben.

Noch später als die indonesische Kultur dürfte die Metalltechnik, vor allem die Eisentechnik, nach Afrika gekommen sein und sich schnell den Kontinent erobert haben.

Von großem Interesse ist natürlich die Frage, auf welchem Wege die ostpapuanische und indonesische Kultur nach Afrika gekommen ist. Wir wissen es nicht, können aber vermuten, daß das einwandernde aus Südasien kommende Volk, auf dem Seewege Ostafrika erreicht habe. Denn da der größte Teil des Materials,



Sulufrauen (Seite 223)

beim Mahlen des Hirsekorns. Auf dem großen Stein wird das Korn mit kleinerem Mahlsteinen gerieben und das Mehl in den Kalabassen aufbewahrt.



Rickscha in Natal (Seite 321)

Aus Japan eingeführtes Vehikel, in Natal an Stelle der Droschken sehr verbreitet.

aus dem die importierten Kulturgeräte hergestellt werden, dem tropischen Urwalde entstammt, so ist es ausgeschlossen, daß die Einwanderer die Wüsten und Steppen Vorderasiens und Nordostafrikas passiert haben ohne ihren Kulturbesitz aufzugeben oder zu ändern. Daß sich ihre Kultur in dem Kongobecken ganz besonders gehalten hat, erklärt sich aus dem übereinstimmenden Charakter dieses Gebietes und der Urheimat jener Kultur, denn beide sind tropische feuchte Waldgebiete. Die Frage ist nur die, auf welchem Wege die Kultur das Kongobecken erreicht hat. Auf dem Wege durch die ost- und südafrikanischen Steppen wäre wohl der größte Teil der Kulturgeräte verloren gegangen, der Sambesi dagegen könnte sehr wohl als Straße in Frage kommen und Ankermann hat gezeigt, daß manches dafür spricht, daß hier tatsächlich die Einbruchspforte gelegen war.

Auf einen Punkt sei noch kurz hingewiesen, nämlich auf das Ostafrikanische Küstenvorland. Wahrscheinlich hat dieses tropische, zum Teil mit Wald bedeckte Tiefland kulturgeographisch eine sehr große Rolle gespielt, indem es den aus den tropischen Waldgebieten Südasiens kommenden Einwanderern ähnliche Bedingungen bot, wie sie sie in der Heimat verlassen hatten. So konnten sie hier zunächst festen Fuß fassen und sich die Operationsbasis schaffen, von der aus sie ihre Kultur in das Innere des Kontinentes tragen konnten. Da das ostafrikanische Küstenvorland bereits außerhalb der großen aus Vorderasien kommenden Heerstraße der kulturfeindlichen Hirtenvölker liegt, so sollte man vermuten, daß sich hier noch sehr viel mehr Anklänge an den westafrikanischen Kulturkreis und damit an Südostasien finden, als z. Z. bekannt ist.

Die Abschweifungen in diesem Kapitel waren notwendig, da ein Verständnis der Kultur Südafrikas ohne die Kenntnis der übrigen afrikanischen Kulturkreise nicht recht möglich ist und man jedenfalls die Rolle, die Südafrika in kulturgeographischer Hinsicht dem übrigen Kontinent gegenüber gespielt hat, ohne sie nicht verstehen kann.

Im nachfolgenden wollen wir bezüglich der südafrikanischen Kultur folgende Abschnitte nacheinander behandeln:

Der heutige ursprüngliche Kulturbesitz
Die prähistorische Steinzeit
Die alte Simbabyekultur
Die europäische Kultur.

XXIII. Kapitel.

Der ursprüngliche Kulturbesitz der Eingeborenen Südafrikas.

Hier, wie überall, hat die europäische Kultur auf die der Naturvölker zersetzend eingewirkt und es ist in vielen Fällen nicht mehr leicht zu erkennen, welches die ursprünglichen Kulturverhältnisse gewesen sind, da die Berichte aus den ersten Jahrhunderten sehr mangelhaft sind. So wissen wir z. B. von der Kultur der Hottentotten außerordentlich wenig und es wird uns niemals gelingen, dieselbe vollständig zu rekonstruieren. Immerhin kann man sich in großen Zügen ein Bild von der ursprünglichen eingeborenen Kultur Südafrikas machen.

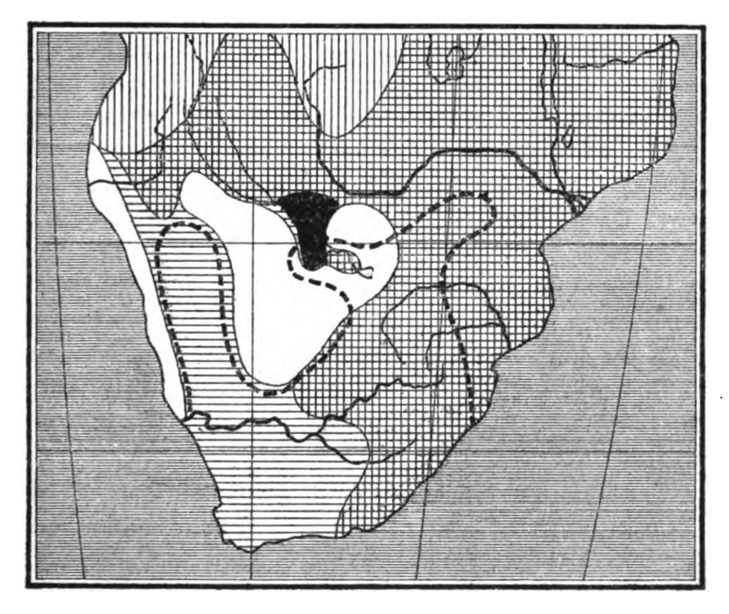
Entscheidend für den Kulturbesitz eines Volkes ist seine Wirtschaftsform, denn von dieser hängen die Geräte, die gebraucht werden, die Kleidung, Bewaffnung und Wohnart ab. Aber auch die sozialen und politischen Verhältnisse, ja selbst die Religion, steht in engster Beziehung zu der Wirtschaftsform. (Karte 27.)

Es ist von großem Interesse, daß in Südafrika noch die primitivsten Wirtschaftsformen vorkommen und in ihrem Verhältnis zu den höheren studiert werden können. Wir haben dort Sammler und Jäger, Fischer, Hackbauer und Hirtenvölker, die teils wirtschaftlich selbständig dastehen, teils aufeinander angewiesen sind.

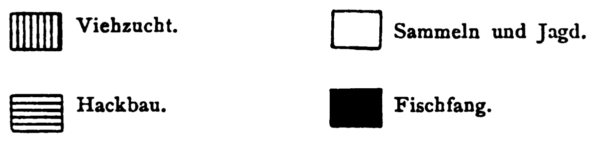
Sammler, Jäger und Fischer.

In der ersten Zeit war der Mensch zweifellos Sammler, allein neben dem Einsammeln unbelebter Gegenstände, wie Knollen, Früchten, Vogeleiern u. s. w. werden auch leicht zu fangende Tiere, wie Frösche, Schildkröten, Raupen, Insekten und dergleichen mitgenommen. Unmerklich wird so der Sammler zum Jäger, indem er sich zum Einfangen und Erlegen von Tieren gewisser Hilfsmittel bedient. Sammeln und Jagen ist eine Beschäftigung sämtlicher Eingeborener Südafrikas, wie das in dem wildreichen Lande nicht anders denkbar ist. Allein während der größte Teil der Völker eine solche Beschäftigung nur nebenbei betreibt, gelegentlich oder als Sport, sind die Buschmänner bis zum heutigen Tage ausschließlich Jäger und Sammler geblieben. Jede andere Beschäftigung liegt ihnen fern.

Bemerkenswert ist es, daß bereits auf einer so tiefen Kulturstufe, wie wohl K. von den Steinen bei den Indianern Südamerikas zuerst klar erkannt hat, eine Arbeitsteilung zwischen beiden Geschlechtern sich vollzogen hat. Zwar nimmt auch der Mann mit, was er gerade von eßbaren Sachen antrifft, allein die Frau hat geradezu die Aufgabe für das Einsammeln von vegetabilischer Nahrung, Wurzeln, Knollen, Früchten u. s. w. zu sorgen. Als Gerät dient ihr ein 60—70 cm langer, stark daumendicker, an



Karte 27. **Wirtschaftsformen.**



einem Ende einseitig zugespitzter Stock, mit dem sie die Knollen und Wurzeln herausgräbt, sowie eine große lederne Tasche, die alles Gesammelte aufnimmt. Auch der Mann führt übrigens den Grabstock regelmäßig mit sich. Die zweite Aufgabe der Frau besteht darin, Wasser zu holen und zwar sind die ursprünglichen Gefäße Straußeneierschalen, die an einer Seite ein Loch haben, groß genug, um einen Finger hinein zu stecken. Diese Schalen werden in großen Ledertüchern, in der südlichen Kalahari auch

in geflochtenen Netzen transportiert. Auch tierische Blasen dienen als Wasserbehälter.

Die Aufgabe des Mannes ist die Jagd und das Versorgen der Familie mit Fleisch. Die in Südafrika verbreiteten Jagdmethoden sind recht gleichartig und wohl zum größten Teil auf die Buschmänner zurückzuführen. Drei Methoden der Jagd kann man unterscheiden.

Die erste Methode besteht darin, daß man das Tier mit Waffen erlegt. Mit dem Wurfstock tötet man Vögel und zerschmettert kleineren Gazellen ein Bein. Größeren Tieren stellt man mit Pfeil und Bogen nach. Der Buschmann ist ein Meister im Anschleichen oder in der Auswahl eines Platzes, wo er dem Wild auflauert. Er verbirgt sich zwischen Steinen oder gräbt sich sogar in den Sand ein. Die Pfeilspitzen sind vergiftet und raffiniert konstruiert. Das Pfeilgift ist aber schwach und nur langsam stirbt das Tier, sodaß er es gewöhnlich, um sein Ende zu beschleunigen, mit dem Speer niederstoßen muß. Um den Springhasen zu fangen, der sich Höhlen in die Erde gräbt, gebraucht der Buschmann einen mehrere Meter langen Stock, an dessen Ende ein Antilopenhorn als Widerhaken angebunden ist. Mit diesem Stock holt er die Hasen aus dem Bau heraus. Ein ähnliches Instrument verwenden übrigens die Australier.

Die zweite Methode besteht im Überlisten des Wildes. Zu diesem Zweck gräbt der Buschmann Fallgruben, namentlich in der Nähe der Tränkstellen, oder er stellt Fallen auf, die nach zwei Prinzipien gebaut sind. Die eine Art der Fallen besteht darin, daß ein Stein oder ein Balken im labilem Gleichgewicht aufgestellt wird. Sobald das Tier den eingelegten Köder berührt, fällt der Stein oder Balken herab. Neben diesen Schlagfallen sind sehr verbreitet die Schwippgalgen, wie L. Schultze treffend diese Vorrichtungen nennt. Ein elastischer Ast oder Baum wird durch einen Strick herabgezogen, der selbst in der mannigfachsten Weise labil an einem Köder befestigt ist, und gleichzeitig in eine Schlinge ausläuft. Berührt das Tier den Köder, so schlägt der Ast in die Höhe und die Schlinge zieht sich um Hals oder Bein des Tieres. Dieses hängt dann in der Luft oder wird gegen einen starken Holzbogen gepreßt. Auf solche Weise fängt man nicht nur Vögel und kleinere Vierfüßler, sondern selbst Leoparden und Strauße. In den Flußgebieten sind sehr verbreitet die Fallharpunen, mit denen man Flußpferde erlegt.

Die dritte Methode ist die der Treibjagden. Meilenlange Dor-

nenzäune werden gebaut, die zu großen Fallgruben führen, und in diese wird das Wild mit großem Geschrei hinein getrieben. Erwähnt sei hier auch die Jagdmethode der Buschmänner, das Wild durch unausgesetztes Nachlaufen bis zur Erschöpfung zu Tode zu hetzen.

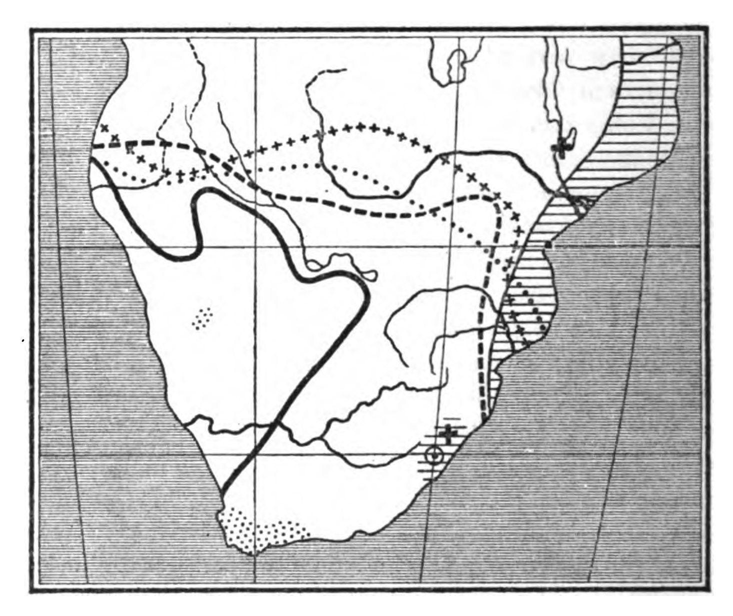
In früheren Zeiten, als der Wildreichtum ein großer war, war die Jagd für den Buschmann die Hauptnahrungsquelle, heutzutage aber spielt das Sammeln eine größere Rolle.

Fischfang wird allgemein auf den großen Flüssen des Nordens und in dem Okawangosumpfland betrieben. Hier findet sich sogar ein Volk, das ausschließlich von Fischfang lebt, nämlich der Buschmannstamm der Tánnekwe. Man wird wohl nicht fehl gehen, wenn man annimmt, daß die Buschmänner es waren, die die vorhandenen Fischfangmethoden ausgebildet haben.

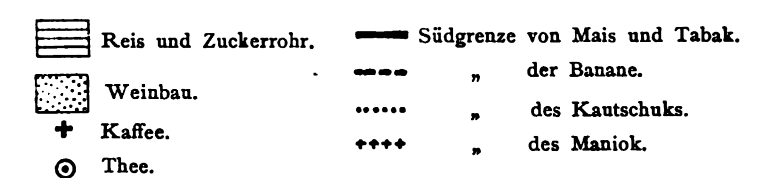
Im Okawangosumpfland findet sich die denkbar primitivste Form von Fahrzeugen. Man stellt sich nämlich Schilfflöße einfach in der Weise her, daß man große Schilfbündel, so lange übereinander schichtet, bis ein großer Haufen entstanden ist, der einige Menschen trägt. Diese Schilfmassen treiben nun passiv den Fluß herunter und die Eingeborenen harpunieren von ihnen aus die Flußpferde, die dem Schilffloß nichts anhaben können. Ferner sind im Gebrauch botförmige, 6—7 m lange, sauber gearbeitete Schilfflöße, sowie ausgehöhlte Einbäume. Den Fischfang betreibt man mit Netzen, die durch Binsenschwimmer gehalten werden, oder erlegt die größeren Fische mit Fischspeeren. An den Rändern von Überschwemmungsgebieten, wo bei Hochflut das Wasser in viele trockene Arme eindringt, baut man quer über die Flußbetten hinweg Rohrzäune, in denen man aus Schilf geflochtene Reusen anbringt, die in abgezäunte Käfige führen. Oder man zieht über kleinere Flußläufe Dämme. Wenn dann die Hochflut den höchsten Stand erreicht hat, wird den Fischen der Rückzug abgeschnitten, und beim Auftrocknen des Wassers werden sie leicht gefangen.

Die Völker, die ausschließlich von Jagd und Fischfang leben, sind zu nomadisierendem Leben gezwungen. Der Jäger folgt mit den Jahreszeiten dem Wilde, der Fischer wechselt mit der Hochflut seinen Wohnsitz. Ein mehr seßhaftes Leben führt der Ackerbauer. Die unter den Eingeborenen Südafrikas allein vorhandene Form des Ackerbaues ist der Hackbau. Für ihn ist charakteristisch, daß als einziges Gerät die Hacke dient, daß die Frau die Arbeit verrichtet, und daß keine Tiere bei der Bestellung des Feldes benutzt werden. Für die Entstehung des Hackbaues

haben K. von den Steinen und Schurtz eine sehr plausible Erklärung gegeben. Die Frau ist die Erfinderin des Ackerbaues, indem sie, anstatt sich darauf zu beschränken, Früchte und Knollen zu sammeln, diese zu pflanzen begann, dadurch hat sie sich einerseits das Leben erleichtert, andererseits Zeiten der Not vorgebeugt. Der Grabstock verwandelte sich in die sehr viel geeignetere Hacke. So erklärt es sich, daß ausschließlich die Frau auf dem Stadium



Karte 28. **Kulturpflanzen.**



des Hackbaues, das Feld bestellt, während der Mann als Jäger und Krieger fortlebt.

In Südafrika werden folgende Feldfrüchte gebaut. In den südlichen trockeneren Teilen kultiviert man Hirse, Bohnen und Kürbisse; in dem regenreicheren Norden und Osten gedeihen auch Bananen und Zuckerrohr. In späterer Zeit erst ist aus Amerika der Mais sowie der Maniok gekommen, der sich im Angolahochland eingebürgert hat. Der Tabaksbau ist im ganzen Norden, Osten

und Süden verbreitet und fehlt nur im trockenen Südwesten. Allein auch dort bürgert er sich allmählich ein.

Die Aussaat erfolgt gewöhnlich nach dem ersten starken Regen im Oktober, die Ernte fällt in die Monate Februar bis April, je nach der Reifedauer der verschiedenen Gewächse. In den Überschwemmungsgebieten, an den Flußufern der nördlichen Kalahari und des Okawangosumpflandes, säet man in den feuchten Schlammboden hinein, sobald das Wasser sich zurückgezogen hat. Gedüngt wird überhaupt nicht. Nehmen die Erträge infolge der Erschöpfung des Bodens ab, so wird neues Land urbar gemacht. Man bevorzugt Waldboden und tiefer gelegenes feuchtes Gelände, besonders an Flüssen. Die Bäume werden abgehackt und abgebrannt und zwar ist diese Arbeit Sache der Männer. Mit der Aussaat dagegen, die zwischen den Wurzeln der Bäume erfolgt, beginnt die Frauenarbeit.

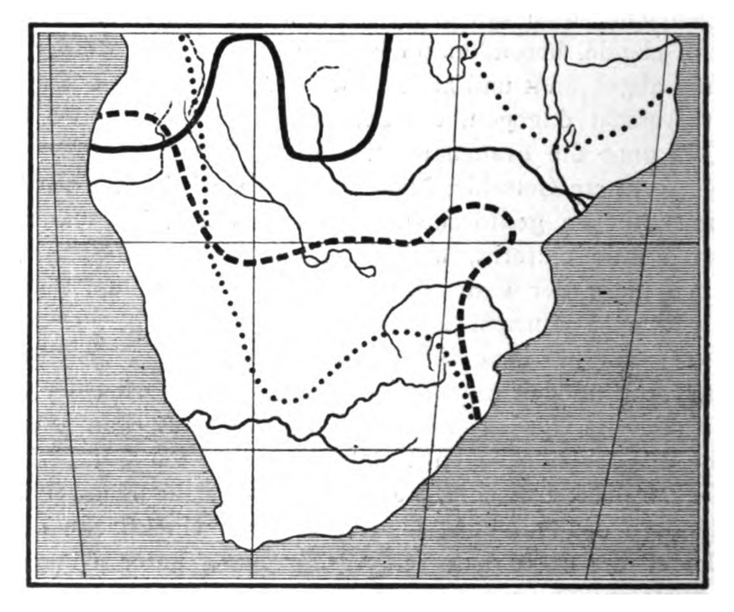
Das geerntete Getreide, Mais und Hirse, wird auf einer Lehmtenne mit Stöcken gedroschen, die Spreu durch Umschütten unter dem Winde entfernt, und dann das Korn aufbewahrt, teils in Gruben unter der Erde, teils in großen geflochtenen Körben, teils in großen Tonurnen. Das Korn wird teils im Mörser zu Mehl zerstampft, teils zwischen Steinen zerrieben.

Entsprechend den klimatischen Verhältnissen wird der Ackerbau vor allem im Norden und Osten betrieben, im Owamboland, an den Flüssen der nördlichen Kalahari, im ganzen Sambesigebiet, im östlichen Küstenvorland, auf dem Matabelehochland und den Stufenländern des Burenhochlandes. Auf der Hochfläche des letzteren leidet der Ackerbau schon sehr stark unter Dürren. Im Bamangwatoland und nördlichen Transvaal spielt er noch eine große Rolle, allein im südlichen Transvaal, im mittleren und südlicheren Betschuanenlande ist er schon sehr unsicher und die Ernte geht oft genug zu Grunde. Auf den Hochflächen der Kapkolonie und im Südwestafrikanischen Hochlande kann man ohne künstliche Bewässerung nicht gut auskommen, es sei denn, daß man das Überschwemmungsgebiet von Flüssen benutzt. Die Eingeborenen jedenfalls haben dort nicht mehr Ackerbau getrieben.

Die Viehzucht ist vermutlich erst nach der Erfindung des Ackerbaus entstanden, da der Mensch erst bei seßhafter Lebensweise, und nachdem er durch den Feldbau an Arbeit gewöhnt war, die notwendige Tätigkeit besaß, um Haustiere zu züchten. Denn Haustiere, sind nicht zu verwechseln mit gezähmten wilden Tieren. Sie entstehen erst durch Kreuzung verwandter Ras-

sen und vor allem muß es eine unendlich lange Zeit gedauert haben, bis es gelang, Milchtiere heran zu züchten. Geben doch im wilden Zustande die Tiere nur so viel Milch, als die Jungen brauchen, und sind diese herangewachsen, hört die Milchsekretion auf. Bei unseren Haustieren dagegen hält sie an und außerdem geben diese sehr viel mehr Milch als die Jungen brauchen.

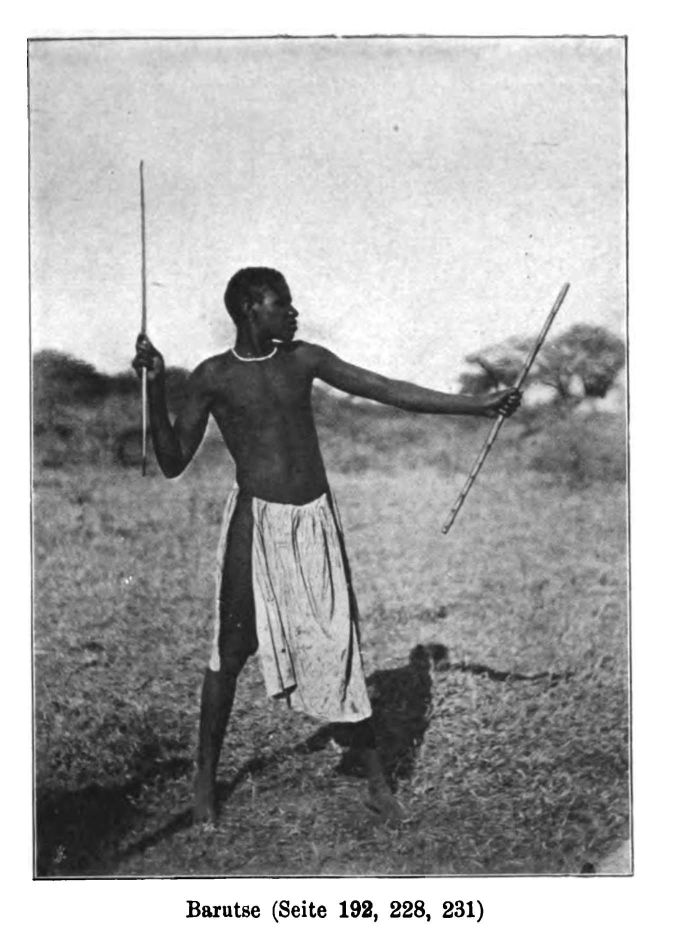
Das älteste Haustier des Menschen ist wohl der Hund, und so finden wir denn diesen tatsächlich bei allen Stämmen Südafrikas, sogar bei den Buschmännern, in früherer Zeit wenigstens, die ihn zur Jagd abgerichtet hatten. Sogar die Elefanten jagte



Karte 29. **Haustiere.**

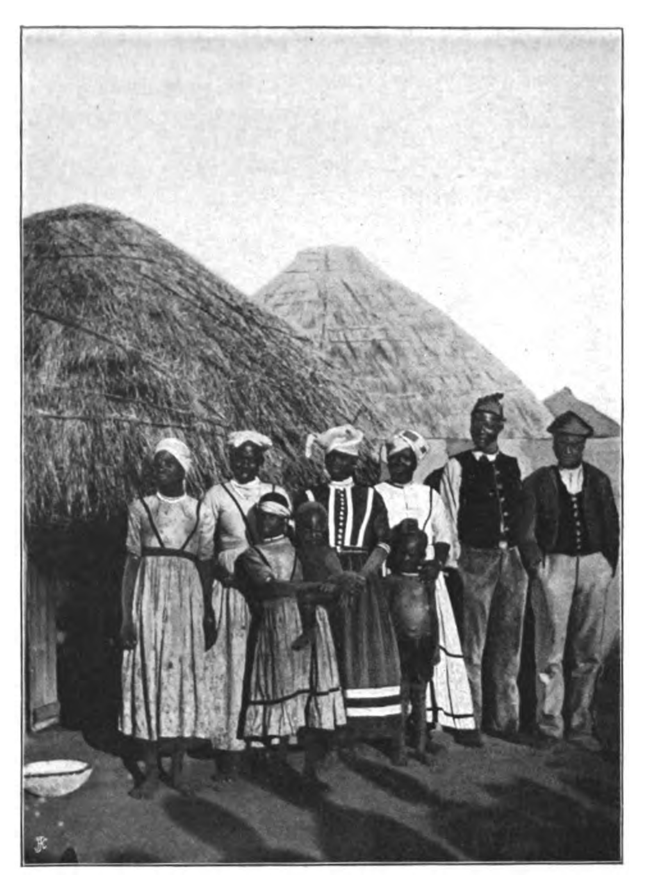
▬▬ Nordgrenze des Rindes.
▬ ▬ Nordgrenze des Pferdes.
•••••• Nordgrenze des Esels (in Ostafrika Südgrenze).

man damals mit Hunden. Das Rind findet sich bei den meisten Stämmen Südafrikas, nur nicht bei den Buschmännern und ferner einer Reihe von Bantustämmen, die teils aus klimatischen, teils aus politischen Gründen nicht in der Lage sind, sich Vieh zu halten. Eine einheitliche Viehrasse ist nicht vorhanden, vielmehr ist jedes Volk bemüht gewesen, eine eigene Rasse heran zu züchten. Manche Stämme legten den Wert auf sehr große Hörner, wie z. B. die Betschuanen, andere haben sich kleine zierliche, fast zwergförmige Rassen geschaffen. Die Ziege ist bei den Bantunegern überall verbreitet. Sie ist das eigentliche Haustier der



Barutse (Seite 192, 228, 231)

mit Stöcken fechtend, in Auslagestellung. Die Kleidung ist für die Barutse charakteristisch. (Nach Photographie des Verfassers.)



Die Jeunesse dorée von Ssikwani (Seite 283)

mittleres Betschuanenland, in europäischer Kleidung. Im Hintergrund die Kegeldächer der Rundhütten. (Nach Photographie des Verfassers.)

Schwarzen und dürfte kaum einem Stamme fehlen. Im Gegensatz hierzu besaßen die Hottentotten ursprünglich nur das Schaf, und zwar ein Schaf mit einem mächtigen Fettschwanz. Wir hatten bereits gesehen, daß sich an das Vorkommen dieses Haustieres ein sehr interessantes Problem knüpft, das mit dem der Herkunft der Hottentotten aufs engste verknüpft sein dürfte.

Wahrscheinlich auf europäische Einflüsse zurückzuführen ist die braunrote Schweinerasse, die Baum in der Nord-Kalahari am Longa fand.

Die Viehzucht steht in Südafrika auf recht primitiver Stufe. Man legt mehr Wert darauf, eine bestimmt geformte, dem dortigen Schönheitsbedürfnis entsprechende Rasse, zu züchten, anstatt gute Fleisch- und Milchtiere zu erhalten. Von den Jahreszeiten ist man vollständig abhängig. In regenarmen Gebieten müssen die Hirten mit der Jahreszeit Wanderungen unternehmen, und auch in den mit Wasserplätzen gut versehenen Landstrichen wird der Weide wegen der Platz oft gewechselt. In der Süd-Kalahari bleibt das Vieh übrigens zum Teil ohne alles Wasser in der trockenen Steppe zurück, indem es ausschließlich von Melonen lebt und dabei stark und fett wird.

Rinder sind ein Zeichen des Reichtums, und alle Völker streben nach ihrem Besitz. Sie sind aber oft genug auch die Ursache für Kriege und Raubzüge, und deshalb können sich meist nur starke Völker diesen Luxus leisten, schwächere Stämme müssen zuweilen darauf verzichten, zumal wenn sie in regenreicher fruchtbarer Gegend bequem vom Ackerbau leben können, während das Vorhandensein der Tsetsefliege die Haltung der Rinder sowieso einschränkt.

Außer der Tsetse, die besonders in den feuchteren Gebieten des Nordens und Ostens lebt, ist auch sonst Südafrika mit Viehkrankheiten reich gesegnet. So ist vor allem die auf Milzbrand zurückführende Lungenkrankheit verbreitet und seit einigen Jahren ist noch die Rinderpest dazu gekommen.

In den trockensten Teilen des Kontinents, im Südwestafrikanischen Hochlande und in der Kapkolonie, haben Herero und Hottentotten ausschließlich Viehzucht getrieben. Ackerbau war ursprünglich bei ihnen unbekannt, wenn es natürlich auch nicht ausgeschlossen ist, daß sie nicht einstmals in regenreicheren Gebieten auch Hackbau getrieben haben. Ausgesprochene Viehzuchtvölker, bei denen der Ackerbau nur eine geringe Rolle spielt und oft nur von Sklaven und unterworfenen Völkern besorgt wird, sind die Betschuanen, die Amakosa und Sulu. Die Bewohner des Owam-

bolandes dagegen, der Nord-Kalahari, des Sambesigebietes und des Südafrikanischen Küstenvorlandes sind in erster Linie Ackerbauer, die Viehzucht tritt dort zurück.

Von der Wirtschaftsform hängen vor allem die Handwerke ab, die betrieben werden. Im allgemeinen steht das Handwerk in Südafrika auf einer recht niedrigen Stufe und ist durchweg an Hausarbeit gebunden. Bestimmte Handwerkerstände kommen nicht vor, wenn es sich auch nicht leugnen läßt, daß speziell die Schmiedekunst von manchen Familien besonders ausgeübt wird und die Herstellung von eisernen Handelswaren die Haupteinnahmequelle derselben bildet.

Eine Reihe von Handwerken findet sich überall, auch bei den primitivsten Stämmen, so z. B. die Kunst, Felle zu präparieren. Sie ist ausschließlich Männerarbeit. Die frisch abgezogenen Felle werden gewöhnlich erst mit Holzpflöcken auf dem Boden ausgespannt und getrocknet. Später werden sie nochmals eingeweicht und nun wird mit Eisenkratzern das Bindegewebe losgekratzt und dann das Fell mit Fett, am liebsten mit dem Gehirn von Tieren, eingerieben. Durch wiederholtes Einreiben und Klopfen mit Stöcken wird es weich und geschmeidig. Gerben ist unbekannt. Aus den Fellen stellt man Kleidungsstücke her, so besonders große Mäntel für Männer und Frauen. Große Felldecken werden durch Zusammennähen hergestellt, und zwar dienen beim Nähen eiserne Pfriemen und die Rückensehnen von Tieren.

Männerarbeit ist auch die Holzschnitzerei, die gleichfalls bei allen Völkern zu finden ist. Der Buschmann schnitzt sich seinen Holzmörser und Stößel, der Hirt die Schalen und Töpfe für die Milch, der Ackerbauer Töpfe, Kübel, Löffel und Schalen für das Getreide und die Speisen. Namentlich die Bantu fertigen hübsch geformte, mit Mustern versehene Gerätschaften an.

Während die Holzschnitzereien und Lederarbeiten Männerarbeiten sind, ist die Töpferei Arbeit der Frau. Diese ist uralt und wohl auch bei allen im Gebrauch. Fraglich ist es, ob auch die Buschmänner diese Kunst verstehen. Heutzutage üben sie sie jedenfalls nicht mehr aus, auch sind bei ihrem Wanderleben Töpfe entschieden unpraktisch. Die Töpfe werden in roher Weise mit der Hand geformt und gebrannt. Kleine Kochtöpfe sind allgemein im Gebrauch und selbst mannhohe Urnen, die zur Aufbewahrung des Getreides dienen, stellt man her, jedoch werden diese nicht gebrannt.

Aus Bast von Akazien, Sanseverien und anderen Pflanzen flicht

der Buschmann Stricke für die Schlingen und Netze zum Fischfang. Bei den höher stehenden Völker flechten die Frauen aus Gras und Schilf auch Matten für Zäune, Häuser und die Schafställe, ferner zum Teil riesige Kornkörbe, nebst hübsch gemusterten Schalen und Tellern. Im allgemeinen sind die Leistungen auf diesem Gebiet erheblich geringer als in anderen Teilen Afrikas.

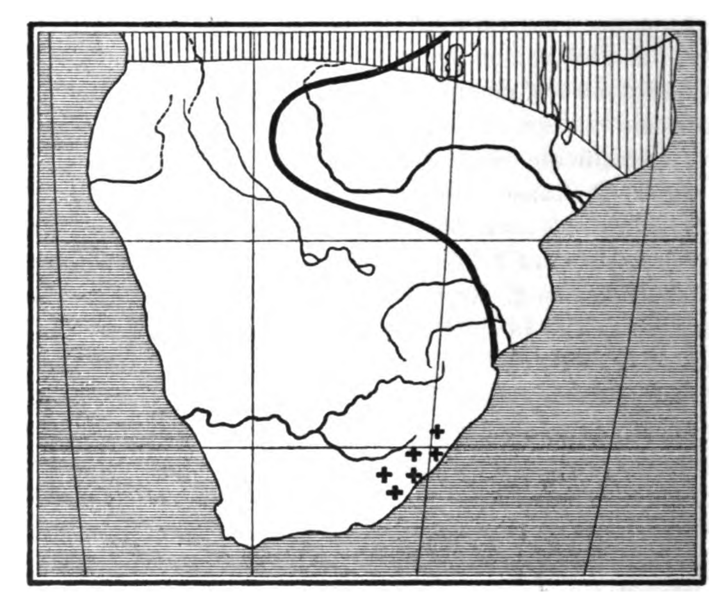
Die Weberei fehlt anscheinend völlig, dafür ist aber die Schmiedekunst allgemein verbreitet, obwohl sie sich doch erst in relativ später Zeit in Afrika eingebürgert haben dürfte. Selbst die Buschmänner sind imstande Eisen zu schmieden, indem sie es auf glühenden Holzkohlen, die mit Schilfrohren angeblasen werden, erhitzen und dann auf einem Stein oder einem Stück Eisen klopfen. So stellen sie wenigstens primitive Pfeilspitzen her. Die Bantu sind z. T. geschickte Schmiede, die ihre Eisengeräte selber herstellen, wie z. B. Lanzen- und Pfeilspitzen, Messer, Hacken, Beile, eiserne Nadeln u. a. Zum Anfachen der Holzkohlen dient ein Blasebalg, der in zwei verschiedenen Formen auftritt. Die älteste Form ist der Gefäßblasebalg. Er besteht aus zwei mit Leder überspannten Holzschalen, die in lange Röhren auslaufen. Indem die Leder abwechselnd niedergedrückt und heraufgezogen werden, entsteht ein mehr oder weniger gleichmäßiger Luftstrom. Die zweite Form des Blasebalgs, die sicher erst später aus Asien eingewandert ist, ist der auch bei uns übliche Schlauchblasebalg. Er findet sich im nördlichen Südafrika.

Während das Schmieden von Eisen über ganz Südafrika verbreitet ist, ist die Gewinnung von Roheisen auf den Norden beschränkt. Die Ursache ist einerseits die höhere Kultur daselbst, sodann aber das reichliche Vorkommen der durch Verwitterung entstandenen Eisenkonkretionen. Das Erz wird mit Holzkohlen zusammen in einfachen tönernen Schmelzöfen mit Hilfe von Blasebälgen erhitzt. Das geschmolzene Eisen, das sich auf dem Boden ansammelt, ist ein recht unreines, biegsames, leicht zu hämmerndes Metall, aus dem man durch Hämmern nach vorhergehender Erhitzung die Geräte herstellt. Es ist meist mit einer dünnen Oxydschicht überzogen und daher bräunlich gefärbt.

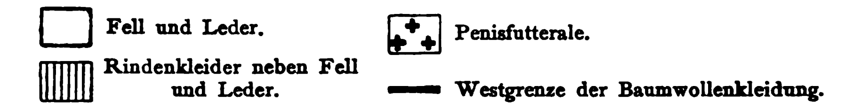
Die Kunst der Eisenbereitung wird in Berührung mit den Europäern sehr schnell aufgegeben und vergessen, weil die Eingeborenen mit billigem Eisen geradezu überschwemmt werden. Eisenkunst und Schmiedekunst sind übrigens Männerarbeit.

Kleidung und Schmuck. Südafrika liegt ganz in der Region des Leders, daher besteht die Kleidung auch zum größten

Teil aus tierischen Fellen. Rindenkleider und Palmenfasergewebe fehlen vollständig, Baumwollengewänder sind nur im Sambesigebiet oder im östlichen Küstenvorland verbreitet und wahrscheinlich unter dem Einfluß der Araber, resp. der Europäer eingeführt worden. Bezüglich der Männerkleidung sind 4 verschiedene Formen zu unterscheiden. Bei den Buschmännern und Hottentotten, den Betschuanen, Makuba, Makalaka und Maschona sind dreizipfliche Ledertücher im Gebrauch, die in einem Knoten hinten zusammengeknüpft werden. Die Sulu dagegen tragen einen Riemen um die Lenden,



Karte 30. **Bekleidung** (nach Ankermann).



an welchem zahlreiche buschige Schwänze herunterhängen. In dem ganzen Norden und im Westen herunter bis zu den Herero hängen an einem Ledergürtel, vorn und hinten, lederne Tücher herab. Selbst die Buschmänner jener Gegenden haben diese Tracht angenommen. In dem Sambesigebiet und dem Küstenvorland bestehen die Tücher aber aus Baumwolle. Am primitivsten ist die Tracht der Amakosa, die ein Penisfuteral und einen Lederriemen um die Hüften tragen.

Die Frauentracht besteht ganz allgemein aus einem Ledergürtel,

von welchem vorne und hinten je ein großer Lederschurz herabhängt. Die kleinen Mädchen tragen statt dessen ein Schurzfell aus Fransen.

Männern und Frauen gemeinsam ist ein großer Ledermantel dessen oberer Rand häufig umgeschlagen wird, sodaß ein Kragen entsteht, wie an einer Mönchskutte. Die Betschuanen nähen aus den Rückenfellen verschiedener Tiere, wie z. B. von Schakalen, Zibethhyänen, Leoparden, aber auch Antilopen, große Felldecken zusammen, die z. T. sehr hübsch und geschmackvoll sind und von Europäern gern gekauft werden. Die Buren nennen übrigens diese Fellmäntel Karroß.

Auf dem Kopfe trägt man häufig Fellmützen und an den Füßen Sandalen. Eine europäische Nachahmung sind aber wohl Lederjacken und Lederschuhe, die man heutzutage nicht selten findet.

Eine sehr eigentümliche Kopfbekleidung haben die Hererofrauen, nämlich einen ledernen Helm, auf dem drei handhohe, Speerspitzen ähnliche Lederblätter sitzen. Vorn ist aber ein aufgerollter Lederschleier angebracht.

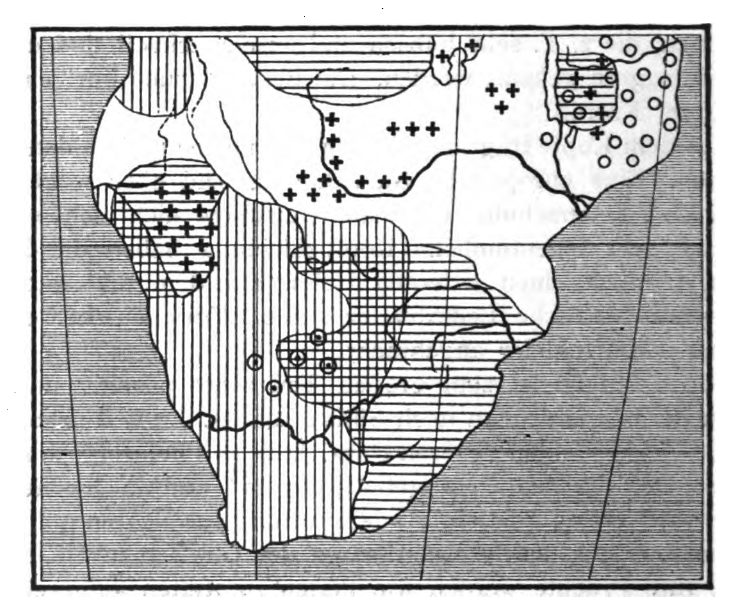
Der Schmuck ist zum großen Teil recht primitiv und zwar umsomehr, je weiter man nach Süden kommt. Zu den primitivsten Schmuckgegenständen gehören Hals-, Arm- und Beinringe aus Leder oder solche, die aus Gras geflochten sind und in frischem Zustande wie Messing glänzen. Andere werden aus Haaren geflochten, so besonders aus den Schwanzhaaren der Giraffen und Elefanten. Kleine rote Früchte werden wie Perlen zu Ketten aufgereiht und L. Schultze beschreibt bei den Hottentotten aus Harzkügelchen hergestellte Halsketten.

Am interessantesten aber sind die Ketten, welche aus etwa pfenniggroßen, kreisförmigen Scheiben von Straußeneierschalen bestehen und in der Mitte durchbohrt sind. Sie wurden anscheinend ursprünglich von den Buschmännern allein hergestellt, dienen aber auch den umliegenden Völkern heutzutage als Schmuck. So tragen die Herero- und Owambofrauen z. B. förmliche Leibchen aus solchen Ketten.

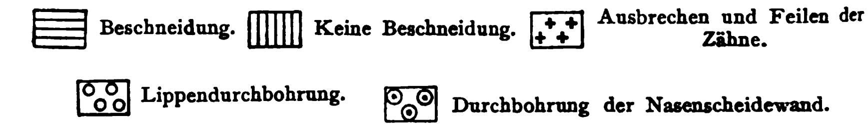
In späterer Zeit sind wohl erst Arm, Bein- und Fingerringe aus Eisen, Kupfer und Messing Mode geworden. Die Ringe sind z. T. mit Mustern hübsch verziert. Andere Ringe sind aus Messingdraht geflochten und sehr appart sind die Ketten aus Eisenperlen, die die Hererofrauen in großer Zahl am Unterschenkel tragen. Ohrringe aus Eisen und Messing sind wohl ein ursprünglicher Schmuck, während die jetzt sehr ausgiebig benutzten Glasperlen wohl erst

seit dem Aufblühen des arabischen und europäischen Handels in das Land gekommen sind.

Die Haartrachten sind im allgemeinen ziemlich einfach. Der Kopf wird teils partiell, teils ganz und gar oder auch gar nicht geschoren, so daß das Haar in langen Zotteln herumhängt, doch werden auch Zöpfe geflochten und Glasperlen als Kopfschmuck verwandt. Die höhere Kultur des Nordens zeigt sich auch auf die-



Karte 31. **Verunstaltungen des Körpers (nach Ankermann).**



sem Gebiet, denn wunderbar kompliziert und fantastisch sind die Haartrachten der Balunda, Batoka und Maschukulumbe.

Eine nationale Haartracht besitzen nach Fritsch die Amakosa und Sulu. Erstere tragen ein Perlendiadem, letztere einen aus eigenen Haaren, Sehnenfäden, Holzkohlenpulver und Akaziengummi hergestellten Ring.

Die Frisuren der Frauen sind auch recht mannigfaltig, aber meist nicht sehr interessant. Oft genug ist der Kopf kahl geschoren wie bei den Betschuanen, oder das Haar ist zu Zöpfen geflochten

und mit bunten Perlen geziert. Am auffallendsten ist die Tracht der Owambo, Mambukuschu und anderer Stämme der Nord-Kalahari, bei denen sich die Frauen aus falschen Haaren, Pflanzenfasern und sonstigen Surrogaten lange Zöpfe und Wülste herstellen.

Zum Teil als Schmuck, zum Teil aber wohl auch aus Rücksicht auf das körperliche Wohlbefinden, dient allgemein eine aus Fett und rotem Ocker bestehende Salbe, mit der man den ganzen Körper einreibt. Die Hottentotten überstreuen sich überdies mit dem aus verschiedenen Kräutern hergestelltem Buchupulver, der Betschuane liebt es aber, die Haare mit einer Salbe aus Fett und Eisenglanzschüppchen einzureiben.

Verunstaltungen des Körpers sind bei manchen Stämmen im Gebrauch und dienen z. T. als Stammesmarken. So sind bei Buschmännern und Hottentotten mit Kohlenpulver schwarz gefärbte Einschnitte im Gesicht als Stammeszeichen im Gebrauch. Der Stamm der Bondelzwarts z. B. hat seinen Namen von den Bündeln schwarzer Striche über den Augen. Zahnfeilungen und Zahnausbrechungen als Stammeszeichen finden sich bei den Herero, Owambo, Mambukuschu, Barutse, Batoka und Maschukulumbwe. Sie werden zur Pubertätszeit unter religiösen Feierlichkeiten den Knaben und Mädchen beigebracht.

Die Circumcision ist bei den meisten Stämmen üblich, auch bei solchen, die sicherlich niemals mit Mohamedanern in Berührung gekommen sind. Sie fehlt aber auch einer Reihe von Völkern, so vor allen den Koinkoin, einigen Stämmen im nordwestlichen Angola, sowie den Barutse, Mabunda und Batoka am Sambesi. Bei ihrer Ausführung wird stets ein Fest gefeiert, gewöhnlich im Anschluß an die sogenannte „Kaffernschule", auf die wir noch zu sprechen kommen werden.

Wie so viele andere Kulturgegenstände ist die Bewaffnung dem Wechsel unterlegen. So dürften auch die Völker in Südafrika mannigfache Veränderungen durchgemacht haben. Eine Reihe von primitiven Waffen ist allgemein im Gebrauch, dazu gehören vor allem Stöcke zum Werfen und Schlagen, mit und ohne verdicktem Knopf, auch mit zwei Stöcken kämpft man, den einen zum Parieren benutzend.

Allgemein verbreitet ist die Axt mit eingelassener Klinge, die bei manchen Völkern wie z. B. Betschuanen, Mambukuschu, Buschmännern als Streitaxt dient. Ebenso findet man überall Speere, deren Eisenspitze in den Schaft eingelassen, aber nicht mit einer Tülle aufgesteckt ist. Sie dienen teils zum Werfen, teils zum Stoßen

im Handgemenge. Messer sind dagegen nicht allgemein verbreitet, indem bei manchen Völkern, z. B. den Amakosa und Sulu, der Speer als Messer dient, wohl aber finden sie sich in Dolchform bei den Betschuanen, den Owambo, Mambukuschu u. a. Es steckt dort in einer Holzscheide, die unten mit schwalbenschwanzförmigen Hörnern endet.

Zwei Antagonisten sind Speer und Schild einer-, Bogen und Pfeil andererseits. Beide Waffenarten können nicht gleich-



Karte 32. **Verbreitung von Schild, Bogen und Pfeil.**
(Nach Ankermann.)

Verbreitung des ostafrikan. Pfeils. Verbreitung des Buschmann- und Hottentottenpfeils.

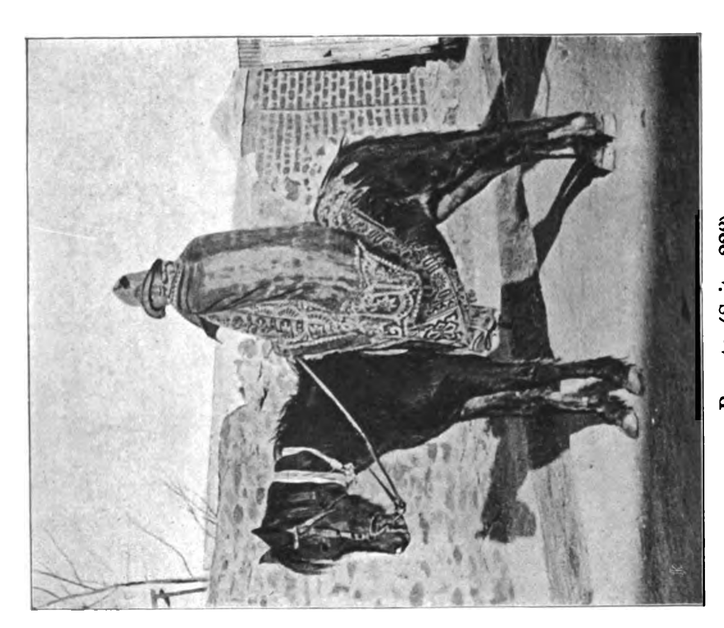
Westgrenze des Fellschildes.

zeitig von einer Person gebraucht werden. Einen Schild kann ein Bogenschütze z. B. garnicht gebrauchen. Es gibt nun einige allgemeine Gesichtspunkte, die die Verbreitung der Waffen z. T. erklären.

Pfeil und Bogen sind besonders gut zu gebrauchen im Walde und im Dickicht, beim Kampf aus dem Hinterhalt und sind daher für schwächere Völker die geeignetste Waffe. Mit Lanze und Schild kämpft dagegen im Nahkampf der auf seine Kraft vertrauende Krieger, der im Ansturm unter Einsetzen seiner ganzen Person, den Gegner niederzustrecken bestrebt ist. Demnach führen die



Bassutomädchen in Nationaltracht (Seite 229)
(Nach Photographie von Herrn Max Meyer.)



Bassuto (Seite 228)
auf seinem Ponny. (Photographie von Herrn Max Meyer)

starken und kriegerischen Völker diese Waffen und sehen mit Verachtung auf die Bogenträger herab. Allein auch starke Völker werden unter Umständen Pfeil und Bogen beibehalten, resp. annehmen müssen. Das ist z. B. bei den spezifischen Jägervölkern der Fall, die mit dem Pfeil mehr ausrichten können, als mit der Lanze. So werden z. B. bei den Massaistämmen die Wanderobbo Bogenschützen. Ähnlich steht es bei den Viehhirten. Diese können wilde Tiere oder Diebe besser mit Pfeil und Bogen im Fernkampf abwehren und dabei gleichzeitig die Heerde schützen, als mit Schild und Lanze im Nahkampf. Sodann aber werden auch die Bewohner von Seen, Schilfsümpfen und Flüssen den Bogen nicht gern missen, da sie von ihren Böten aus besser mit dieser Waffe jagen und kämpfen können, als mit der Lanze, zumal der Verlust dieser größer ist als der eines Pfeils.

Sehr häufig findet man Schildträger und Bogenträger zusammen lebend, und zwar sind dann meist erstere die Herren, letztere die Unterworfenen.

In Südafrika finden wir nun in der Tat den Pfeil einerseits bei den schwachen und verdrängten Völkern, wie den Buschmännern, andererseits bei den reinen Hirtenvölkern, den Hottentotten und Herero, und schließlich auch bei den Völkern der Nord-Kalahari mit ihren Flüssen, Seen und Sümpfen. Dagegen begnügen sich mit Schild und Lanze die stärksten und kriegerischen Völker, wie die Amakosa und Sulu, aber auch die sanftmütigeren Betschuanen, die Makalaka, Maschona und Batoka.

Wir müssen nun die Beschaffenheit der Waffen noch etwas näher betrachten. Der Schild besteht aus einem meist ovalen Fell, das an einem Stock befestigt ist, der das Fell überragt und als Handhabe dient. Der ovale Suluschild geht bis in das mittlere Ostafrika hinein (s. Karte 32), dann folgt nach Norden der Schild der Massai und Niloten, der sich von dem Suluschild durch Randwulst und zentralen Buckel unterscheidet. Randwulst und Buckel sind aber charakteristisch für den asiatischen Rundschild, den z. B. die Abessinier und Somali haben. Man wird wohl also nicht fehl gehen, wenn man in dem Suluschild den primitivsten Schild erblickt, der in Nordostafrika unter asiatischem Einfluß Randwulst und Buckel erhalten hat. Man wird L. Frobenius wohl darin beistimmen können, daß der Fellschild aus dem hölzernen Stockschild hervorgegangen sein kann, dagegen ist seine Ansicht meiner Meinung nach unbegründet, daß die Sulu die Erfinder des Suluschildes sind. Dieser dürfte vielmehr ein sehr alter Schild sein.

Die südafrikanischen Bögen sind sehr einfach, nämlich geschnitzte, an beiden Enden zugespitzte Stäbe. Die Sehne ist aus tierischen Sehnen geflochten, niemals aber aus Pflanzenfasern und ist teils an beiden Enden befestigt, teils an einem Ende lose aufzustreifen. Beziehungen zu den Bögen im Kongobecken und Melanesien fehlen.

Über den afrikanischen Pfeil existiert eine eingehende Arbeit von Weule, der wir folgendes entnehmen. Im nördlichen Südafrika sind zwei Unterarten des ostafrikanischen Pfeiles verbreitet, der durch das Vorhandensein einer Kerbe und Fiederung ausgezeichnet ist.

Die erste Unterabteilung ist der Sambesipfeil. Er besteht aus einem starken Rohrschaft, an welchem nicht durchgeschnittene Federn tangential derartig angebracht sind, daß die beiden Enden umwickelt sind, während die Mitte frei schwebt — tangentiale Stegfiederung. Die nie vergiftete Eisenspitze steckt in einem schwachen Halm, der in das andere Rohrende eingelassen ist. Die Spitze ist zwar fest eingefügt, läßt sich aber leicht herausziehen. Die Verbreitung dieser Unterabteilung ist das östliche Sambesigebiet.

Die zweite Unterabteilung ist der Pfeil des Südwestens. Der Schaft besteht aus Holz. Die Eisenspitze ist teils aufgesteckt, teils eingelassen, die Federn sind der Länge nach gespalten und in radialer Stellung in derselben Weise wie am Sambesipfeil befestigt — radiale Stegfiederung. Dieser Pfeil ist bei den Owambostämmen in Gebrauch.

Eine besondere Unterabteilung bildet vielleicht der Mambukuschupfeil. Er gleicht dem Owambopfeil, besitzt aber einerseits oberhalb der Kerbe einen ausgeschnitzten Ringwulst, der den Fingern beim Spannen Halt gewährt, sodann aber ist er nicht nur an den Enden, sondern auch an mehreren Stellen in der Mitte umwickelt. Er gleicht also dem Kassaipfeil des Kongogebiets.

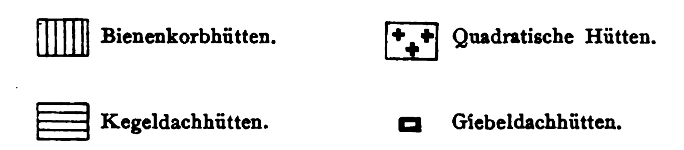
Zur archaistischen Gruppe gehört nach Weule der Buschmannpfeil. Der Schaft ist ein Rohr mit Kerbe, die vergiftete Spitze besteht aus zwei Knochenstücken, die durch eine Grashülse verbunden sind, und ist lose einzustecken. Eine Befiederung habe ich in der mittleren Kalahari nie bemerkt, wohl aber kommt sie als Seltenheit bei Pfeilen, die aus dem Süden stammen, vor. Es handelt sich um eine einzige tangential befestigte Feder. Weule vergleicht diese mit dem eingesteckten Blatt der Pygmäen, allein es scheint mir wahrscheinlicher, daß der Buschmann des Südens

sie von den Hottentotten entlehnt hat. Der Hottentottenpfeil nämlich besteht aus Holz, an der eine einzige Feder tangential befestigt ist, während Glas, Knochen oder Eisen die Spitze bilden.

Die Wohnungen der Südafrikaner sind im allgemeinen ziemlich primitiv, jedenfalls fehlen dort so große stattliche Bauten, wie im Kongobecken. Die Wirtschaftsform, und damit die tägliche Beschäftigung, beeinflußt das Wohnhaus natürlich auf das inten-



Karte 33. **Häuserformen (nach Ankermann).**



sivste, indem z. B. nomadisierende Völker naturgemäß weniger auf komfortable als vielmehr auf transportable Häuser Wert legen.

Der Buschmann begnügt sich auf der Wanderschaft damit, Äste zusammenzubinden und mit Hilfe eines Ledermantels oder Graslagen ein Schutzdach herzustellen. In ihren Standlagern bauen sie sich Windschirme, indem sie biegsame Stäbe in die Erde graben und in gebogenem Zustande zusammenbinden. Dieses Gerüst wird dann mit Gras bedeckt. Der ganze Bau entspricht etwa einem Drittel einer Bienenkorbhütte, jedoch ist es fraglich, ob sich

der Windschirm der Buschmänner wirklich von der Bienenkorbhütte ableiten läßt.

Bienenkorbhütten werden in der Weise hergestellt, daß man biegsame Stäbe im Kreise in die Erde gräbt und in der Mitte in gebogenem Zustande zusammenbindet. Durch horizontale Reifen wird das Gerüst stärker befestigt und mit Gras, Büschen oder Fellen bedeckt. Auch Lehmüberzüge werden hergestellt, z. B. von den Herero. Die Bienenkorbhütte ist eine so primitive und leicht herzustellende Wohnung, daß sie sich im Grunde genommen überall findet, indem Reisende beim Übernachten sich solche improvisierte Wohnungen bauen, auch da, wo Bienenkorbhütten als Dauerwohnungen unbekannt sind. Auf das Einfachste greift der Mensch eben immer wieder zurück, wenn er in Verlegenheit ist. So ist ja der Stock als Waffe überall in Gebrauch, selbst im gebildeten Europa.

In Südafrika findet sich die Bienenkorbhütte in ziemlich primitiver Form, bei den Sulu und Amakosa, bei den Hottentotten und Herero und geht dann durch das Angolahochland im Grenzgebiet gegen das Kongobecken hinauf, bis nach Uganda. Hier sowohl wie in dem südlichen Kongobecken werden hohe geräumige prachtvolle Hütten gebaut, deren Decke durch Stämme gestützt werden muß. In Südafrika bleiben sie aber ziemlich primitiv.

Die Kegeldachhütte des westpapuanischen Kulturkreises besteht aus einer runden Wand und einem aufgesetzten kegelförmigen Dach. Die Wand besteht in Südafrika aus Rohrstäben, die in- und auswendig meist mit Lehm überzogen sind, oder auch aus Stangen, die durch Matten verbunden sind. Große Hütten erhalten am Rande Dachstützen und bei den Barutse und den nördlichen Betschuanen findet man im Innern noch einen besonderen Turm, der eine innere Kammer abschließt.

Die südafrikanische Kegeldachhütte steht wohl kaum in einem prinzipiellen Gegensatz zu der des Sudan, da die Unterschiede nur gering sind. Betrachten wir von diesem Gesichtspunkte aus die Verbreitung der Kegeldachhütte, so sehen wir, daß das Gebiet der großen Völkerstraßen, die Region der Savannen und Steppen im Sudan, Ostafrika und Südafrika hauptsächlich von ihr beherrscht wird. Nach Südafrika schiebt sie sich auf den Hochflächen bis zum südlichen Betschuanenland vor, vor allem fällt aber auf, daß sie im Verlauf der Südäquatorialen Wasserscheide, nach West-Nordwest ins Angolahochland vordringt. Die Bedeutung dieser

Wasserscheide als Völkerstraße tritt hier zum ersten Male klar zutage.

Da die Kegeldachhütte auch früher in Vorderasien, ja sogar in Südeuropa verbreitet war, so könnte man daraus schließen, daß die westpapuanische Kultur über Vorderasien nach Nordostafrika eingedrungen ist und sich von dort verbreitet habe. In Südafrika jedenfalls scheint sie sich in das Gebiet der Bienenkorbhütten eingeschoben und dieses auseinander gesprengt zu haben.

Die Satteldach- und Giebeldachhäuser des Kongogebietes sind nur an einer einzigen Stelle in Südafrika beobachtet worden. Holub beschreibt nämlich bei den Barutse aus Rohrbündeln gebaute Satteldachhäuser. H. Frobenius hat geglaubt, diese von der Bienenkorbhütte ableiten zu müssen. Da die Rohrbündel sich nicht biegen ließen, wäre man gezwungen gewesen, Satteldachhäuser zu bauen. Diese Ansicht dürfte aber nicht richtig sein. Am Botletle fand ich aus beindicken Rohrbündeln gebaute Bienenkorbhütten. Demnach ist das Material wohl kaum die Ursache für die Errichtung der Satteldachhäuser der Barutse. Außerdem baut man, wenn man zu sprödes und starkes Material zur Verfügung hat, deshalb noch lange keine Satteldachhäuser, sondern hohe spitze Rundhütten, ähnlich den Zelten der Comanche-Indianer. Das taten wenigstens unsere Träger in Adamaua mit dem Hirserohr. Es ist demnach das wahrscheinlichste, daß das bei den Barutse vorkommende Satteldachhaus auf das gleichartige Haus im Kongobecken zurückzuführen ist, und sein Vorkommen am Sambesi einen interessanten Hinweis auf den Weg enthält, den das Haus des westafrikanischen Kulturkreises auf seiner Wanderung nach seinem jetzigen Verbreitungsgebiet genommen hat.

Im Angolahochland und bei den Amboella der Nord-Kalahari findet man quadratische Hütten, so z. B. in den Pfahldörfern der Amboella. Diese mögen, wie Frobenius annimmt, dadurch entstanden sein, daß man Rundhäuser auf Plattformen stellt. Wie aber die quadratischen Häuser in Bihé zu erklären sind, ist wohl noch eine offene Frage. An und für sich entstehen häufig quadratische Hütten da, wo runde Hütten mit rechteckigen Giebeldachhütten zusammen stoßen. Das hat im Angolahochland sich möglicherweise einstmals ereignet.

Die beschriebenen Wohnhäuser sind in den seltensten Fällen einzeln gebaut, meist sind sie in bestimmter Weise in Gruppen angeordnet. Allgemein verbreitet ist die Sitte, die Wohnsitze der Familien durch Zäune abzuschließen, die aus Dornbüschen, Rohr-

stäben, Baumstämmen oder geflochtenen Matten hergestellt werden. Indem die rundlichen Höfe von Innenwänden durchzogen werden, entsteht häufig ein kompliziertes System von Gängen und Kammern, in denen die Häuser bestimmter Familienmitglieder stehen. Die Buren nennen solche Ansiedlungen eine „Werft". Bei den Betschuanen ist die Regel, daß durch Mattenzäune ein Vorhof gebildet wird, der in ein Haupthaus führt und hinter diesem liegt dann ein großer umzäunter Hof mit Nebengebäuden, Kornspeichern und selbst kleinen Kornfeldern.

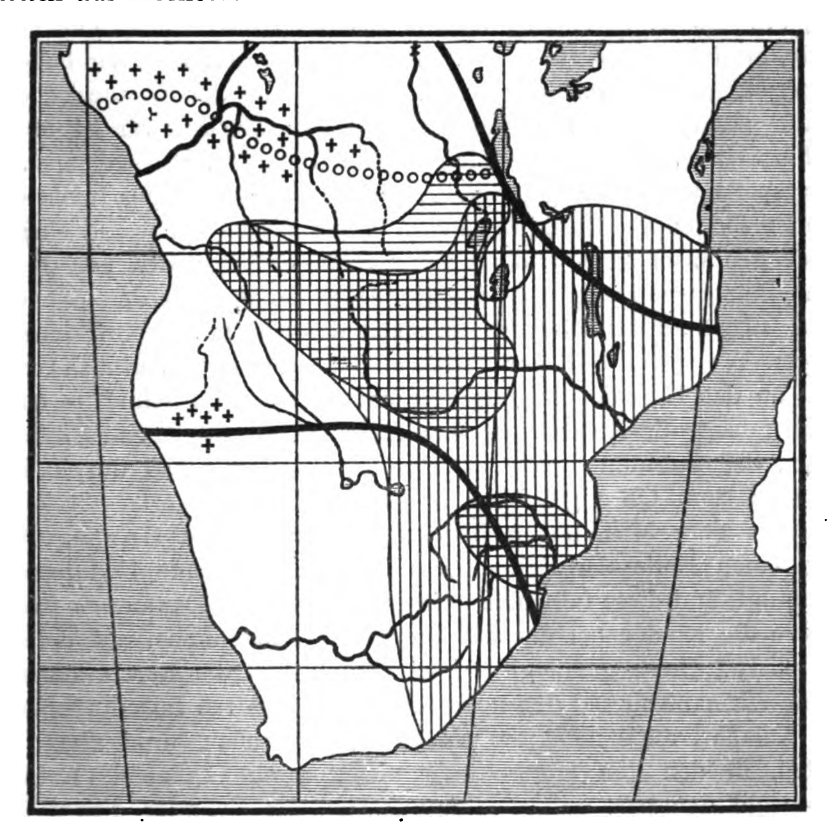
Bei Hirtenvölkern weit verbreitet ist das Kraaldorf. Einzelne Höfe oder Häuser stehen im Kreise rund um den Viehkraal, der auf diese Weise geschützt ist. Das ganze so entstandene Dorf ist häufig mit einem Dornverhau umgeben. Einen solchen Ring bildete auch die Hauptstadt der mächtigen Sulufürsten, Tschakka und Dingaan, in der der Häuptling mit seiner Familie und seinen Regimentern lebte.

Wie die Wohnart ist naturgemäß das Hausgerät von der Wirtschaftsform abhängig. Der Nomade führt möglichst wenig mit sich und erst bei dem seßhaften Ackerbauer findet man einen den Komfort erhöhenden Hausrat. So besitzen denn die Jäger und Hirtenvölker kaum mehr als einige Holzschalen, Holzteller, Holzlöffel, Tontöpfe, Feuerstöcke zum Hervorbringen von Feuer, event. auch Mahlsteine zum Zermahlen von Samenkörnern oder Getreide.

In dem Hause des Ackerbauers fehlt nirgends die Feuerstelle mit den Kochtöpfen, sowie Holzschemel zum Sitzen, selbst Bettstellen aus Holz und Geflecht kommen in der nördlichen Kalahari und am Sambesi vor. Ein sehr interessantes Gerät ist die Kopfbank. Dieses dem hamitisch-semitischen Kulturkreise angehörende Gerät ist vor allem in Nordostafrika, Arabien gegenüber, verbreitet. Nach einer großen Lücke beginnt es wieder an der Küste im südlichen Deutsch-Ostafrika und geht herab bis zu den Amakosa. In das Innere verläuft die Grenze in Ostafrika nach West, von Kaffraria aus nach Nord zum Angolahochland. Man sieht also deutlich, wie sich die Kopfbank vom ostafrikanischen und vielleicht südafrikanischen Küstenvorland nach Westen und Süden verbreitet hat. Hier haben wir einen neuen interessanten Hinweis auf die Bedeutung des Sambesigebietes als Wanderstraße nach dem Angolahochland und dem Kongobecken hin.

An Luxusgeräten ist Südafrika noch ärmer als an Geräten des praktischen Lebens. Die meisten finden sich noch im Norden. Der Süden hat am wenigsten. Betrachten wir die Musikinstrumente.

Zu den primitivsten Geräten gehört wohl die Signalpfeife der Buschmänner, die lediglich aus Röhrenknochen kleiner Antilopen besteht. Etwas komplizierter sind schon die Pfeifen der Hottentotten aus Hörnern.



Karte 34. **Musikinstrumente** (nach Ankermann).

Marimba. Kopfbänke.

Grenze der Sansa. +++ Westafrikanische Guitarre. oooo Nordgrenze der Wasserpfeife.

Von andern Musikinstrumenten sind verhältnismäßig primitiv die Trommeln. Der alte Peter Kolbe beschreibt Trommeln bei den Hottentotten, die lediglich mit einem Fell überzogene Töpfe waren und solche Topftrommeln finden sich auch bei den Bassuto. Eine wichtige Rolle im Leben der Neger spielen die Trommeln aber erst in der Nord-Kalahari und im Sambesigebiet. Nach Holub besitzen die Barutse drei verschiedene Arten von Trommeln. Am

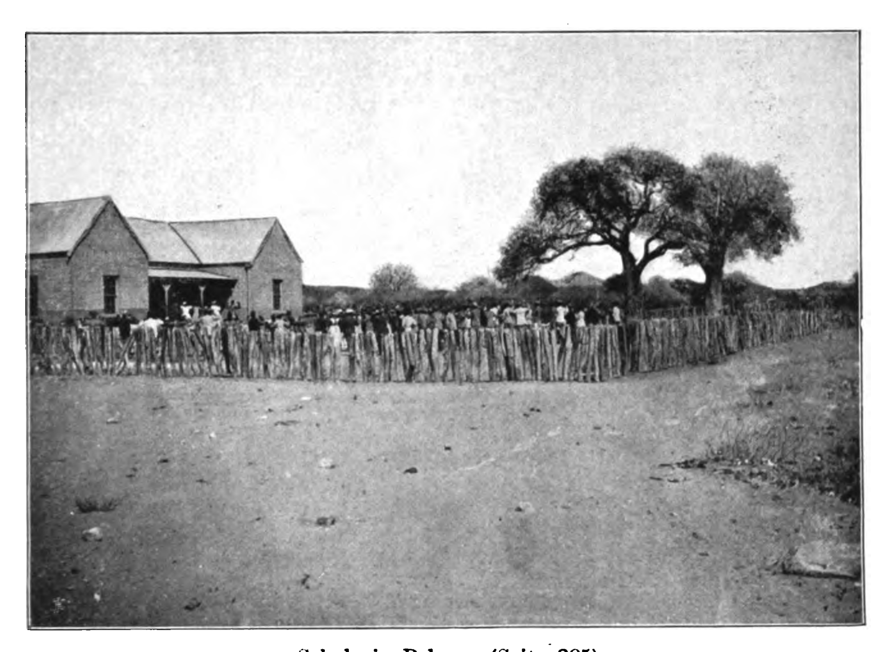
auffallendsten sind die bis mehrere Meter langen Trommeln, die aus einem ausgehöhlten Baumstamm bestehen, der an einer Seite mit einem Fell überzogen ist. Sie sind bei den Mambukuschu heilig.

Ein scheinbar sehr primitives Instrument ist der Musikbogen. Es ist zweifellos, daß er als Musikinstrument sehr primitiv, als Instrument für sich aber sehr kompliziert ist. Wir haben ja bereits gesehen, daß der Bogen wohl erst mit der melanesischen Kultur nach Afrika eingewandert ist. Der Musikbogen ist aber nichts weiter als der zum Schießen benutzte Bogen, also wohl erst relativ spät nach Afrika gelangt. Auch die Kinder bei uns benutzen den Flitzbogen als Musikinstrument, indem sie die Sehne mit einem Stöckchen anschlagen, und sie wissen auch, daß man den Ton deutlicher hört, wenn man das eine Ende des Bogens mit den Zähnen faßt. In genau derselben Weise spielt der Buschmann auf seinem Bogen. Verstärkt wird der Schall in Südafrika noch dadurch, daß man an das Holz des Bogens — nicht aber an die Sehne — eine halbe faustgroße Kalabassenschale anbringt, die man beim Spielen gegen das Sternum drückt. Dadurch wird der Schall durch die Knochen zum Ohre geleitet.

Aus dem Musikbogen hervorgegangen ist die Gorra. An dem einen Ende der Sehne ist nämlich eine dünne Federspule eingefügt, und diese faßt man zwischen den beiden Daumen, gerade so wie die Kinder bei uns die Grashalme einklemmen, auf denen sie blasen. Diese Gorra gilt für ein Instrument der Buschmänner. Allein ich habe sie bei den noch relativ unberührten Buschmännern der Kalahari auch nicht ein einziges Mal gesehen, wohl aber im Süden, in den von Hottentotten beeinflußten Gebieten. Es ist also wohl denkbar, daß die Hottentotten die Erfinder dieses Instrumentes sind.

Die Guitarre entsteht dadurch, daß der Bogen mit einem Resonanzkasten verbunden und die Sehne auf diesem befestigt wird. Eine Abart dieser Guitarre ist nun die westafrikanische Guitarre, die sich im westlichen Kongobecken und Guinea findet. Sie ist dadurch ausgezeichnet, daß mehrere Bögen mit je einer Sehne nebeneinander an einem Resonanzboden befestigt sind. Diese Guitarre findet sich anscheinend ganz isoliert bei den Owambo.

Ein primitives, im Kongobecken vorkommendes Musikinstrument ist das Klangbrett, ein einfaches Holzbrett, das mit Klöppeln angeschlagen wird. Verbindet man eine Anzahl abgestimmter Klangbretter auf einem Rahmen, so entsteht die einem Klavier ähnliche Marimba. Zur Verstärkung des Tones werden unter den Klang-



Schule in Palapye (Seite 285)

Vor dem Schulhause links stehen die Lehrer und Lehrerinnen und machen Freiübungen, die die Kinder im Schulhofe wiederholen. (Nach Photographie des Verfassers.)



Ssikwani, Dorf der Bawanketsi (Seite 236)

Charakteristisch sind die Kegelhütten und die aus Lehm errichteten Mauern —lolapa— die den Vorhof begrenzen. Unter dem letzten Dach links eine aus Stämmen errichtete halbmondförmige Kotla, d. h. ein Beratungsplatz. (Nach Photographie des Verfassers.)

brettern noch Kalabessen angebracht. Die Marimba findet sich am unteren und oberen Sambesi, ferner in den Grenzgebieten zwischen dem nordwestlichen Kongobecken und dem Zentral-Sudan. Dem eigentlichen Kongobecken fehlt sie. Demnach gehört sie wohl kaum dem westafrikanischen Kulturkreis an, wohl aber weist ihre Verbreitung in Südafrika auf die Bedeutung des Sambesigebietes als Wanderstraße in das Innere hin.

Unter den Tabakspfeifen finden sich interessante Formen. Die primitivste ist die der Buschmänner, nämlich ein einfacher Röhrenknochen. Fehlt auch ein solcher, so macht sich der Betschuane eine Pfeife aus Erde, indem er einen Lehmkloß mit Wasser anfeuchtet, einen flachen Buckel daraus bildet und durch diesen einen leicht gebogenen Kanal mit dem Finger stößt. Diese Erdpfeife legt er auf die Erde. Der Gang wird so weit mit Wasser gefüllt, daß die Krümmung ausgefüllt ist. Nun wird das eine Ende des Ganges mit Hanf oder Tabak gefüllt und angesteckt, an dem anderen Ausgang saugt der Raucher, auf dem Bauche liegend, den Rauch, den das Wasser passieren muß, ein. Diese Art von Pfeife ist wohl lediglich ein Ersatz für die aus einem Antilopenhorn bestehende Wasserpfeife, die nach Ankermann hamitischen Ursprungs und durch Südafrika verbreitet ist. Auch sie dient in erster Linie zum Rauchen von Hanf.

Bei den Mambukuschu sah ich eine Pfeife aus einem ca. 80 cm langen und 5—6 cm dicken Hirserohr. Nahe dem einen geschlossenen Ende war ein kleiner Tontopf eingefügt. Beim Rauchen steckt man das entgegengesetzte, offene Ende in den Mund. Diese Rohrpfeifen sind auch im Kongobecken verbreitet und dieselbe Sorte Pfeifen findet man im ostpapuanischen Kreis in Melanesien. Ihr Vorkommen in der Nord-Kalahari weist aufs neue auf den Weg hin, den die westafrikanische Kultur bei ihrer Einwanderung nach dem Kongobecken genommen hat.

Künste. Die bildende oder zeichnende Kunst befindet sich in den ersten Anfangsstadien. Bekannt sind die Felszeichnungen und Malereien der Buschmänner, welche Tiere, aber auch Jagd- und Kampfszenen darstellen, und meist sehr lebendig und charakteristisch ausgeführt sind. Daß sie mit den gleichaltrigen Felszeichnungen der prähistorischen Höhlen Frankreichs übereinstimmen, wurde bereits erwähnt, auch mit denen im saharischen Atlas Algeriens stimmen sie im Charakter überein.

Von Hottentotten stammen kleine Tonfiguren her, die L. Schultze in seinem Werke abgebildet hat. Sie sind modernen

Ursprungs und stellen sehr drastische Szenen aus dem Leben der Menschen und Tiere dar. Bei den Bantunegern kann man zuweilen eine Art Brandmalerei beobachten, indem Figuren von Menschen und Tieren, ja ganze Szenen auf Kalabassenschalen oder Stöcken mit einer glühenden Nadel eingebrannt sind. Die Umrisse werden teils punktiert, teils in Strichform ausgezogen.

Handelsverhältnisse. Selbst auf der primitivsten Kulturstufe, die wir kennen, ist bereits ein gewisser Handel entwickelt, der in einem Austausch von Produkten besteht, die ja häufig genug in den verschiedenen Ländern sehr verschieden sind. Dazu kommt später ein Austausch speziell für Handelszwecke hergestellter Geräte und Produkte.

Bei den Buschmännern lassen sich bereits ganz bestimmte Handelsverhältnisse nachweisen, die früher bestanden haben. Ihre Produkte waren Fleisch, Häute, ferner Straußenfedern und Giraffenschwänze, die bei manchen Stämmen ein begehrter Häuptlingsschmuck sind. Ganz besonders begehrt aber scheinen die aus runden Scheiben von Straußeneierschalen hergestellten Ketten gewesen zu sein. Solche Ketten von bestimmter Länge hatten geradezu Geldwert. Die Buschmänner waren wohl die ersten, die sie herstellten und bis zum heutigen Tage soll sie niemand so gut zu machen verstehen wie sie, wenn auch die umwohnenden fremden Völker ihre Herstellung erlernt haben.

Gegen solche Produkte tauschte der Buschmann ein Genußmittel, wie Hanf und Tabak, aber auch Getreide, ferner vor allem aber Eisenwaren, sowie Holz- und vielleicht auch Tongefäße.

Hirtenvölker stehen im allgemeinen wirtschaftlich nicht selbständig da, sie müssen vielmehr Getreide bei den Ackerbauern einkaufen. Ob dieses in dem wildreichen Südafrika unbedingt notwendig gewesen ist, ist allerdings fraglich. Ob die Hottentotten von den Bantu jemals Getreide gekauft haben, ist unbekannt, wohl aber haben die Herero Handelsbeziehungen zu den Owambo gehabt, indem sie Korn und Eisenwaren gegen Vieh eintauschten. Man gewinnt aber nicht den Eindruck, daß das Getreide bei ihnen wirklich ein Volksnahrungsmittel gewesen sei, ohne das sie nicht hätten auskommen können. Vermutlich war es mehr ein Luxusartikel.

Am wichtigsten war vor der Ankunft der Europäer in Südafrika wohl der Handel mit Metallen. Dazu gehört einmal Kupfer, das in Otavi und Nord-Transvaal gewonnen wurde, ferner Roheisen und Eisengeräte, wie Lanzenspitzen, Messer, Beile, Hacken,

Armringe u. a. Im Matabelehochland aber hat seit Jahrhunderten der Goldhandel eine große Rolle gespielt, indem die Eingeborenen Goldstaub an die Araber und später an die Portugiesen verkauften.

Allgemeine Bemerkungen über die sozialen und politischen Verhältnisse im Beginn der menschlichen Kultur.

Bevor wir mit der Besprechung der sozialen und politischen Verhältnisse Südafrikas beginnen, wollen wir einen Überblick über die ursprünglichsten Formen solcher Verhältnisse überhaupt gewinnen. So wird man am leichtesten ein Bild von dem Kulturzustand der Eingeborenen Südafrikas im Vergleich mit anderen Ländern gewinnen.

Die ursprünglichste Form der menschlichen Gesellschaft ist nicht bekannt. Wahrscheinlich war es nicht die monogamisch lebende Familie, sondern eine Herde, ähnlich den Herden mancher Affenarten heutzutage, z. B. der Paviane. Zahlreiche Männchen, Weibchen und Junge bilden eine solche Herde. Über deren, wenn man so sagen darf, eheliche Verhältnisse ist nichts bekannt. Daß sich solche aber schon sehr früh beim Menschen entwickelt haben müssen, geht wohl daraus hervor, daß selbst die am tiefsten stehenden Völker einen ausgesprochenen Abscheu gegen die Heirat zwischen Blutsverwandten haben. Eine solche Verbindung wird als Blutschande aufgefaßt und die Sünde gewöhnlich mit dem Tode bestraft. Wie eine solche Auffassung entstanden ist, ist ein ungelöstes Problem. Waren es religiöse Vorstellungen, die dazu führten, oder die Beobachtung, daß der Mensch bei Inzucht degeneriert?

Bei den Tieren finden wir bereits eine ausgesprochene Arbeitsteilung zwischen den Geschlechtern. Die Männchen schützen die Herde, die Weibchen sorgen für die Jungen. Das ist bei den ersten menschlichen Horden wohl nicht anders gewesen.

Neben dem Geschlechtsunterschied bewirken auch andere Faktoren einen Zusammenschluß von Individuen, die die gleichen Interessen besitzen und einander sympathisch sind. Einer der wichtigsten Faktoren, der sehr frühzeitig zur Geltung gekommen ist, ist, wie Schurtz mit Recht betont hat, der Altersunterschied. Kinder, junge Leute, Männer, Greise schließen sich am liebsten an ihresgleichen an, einerseits des Alters wegen, und der daraus entspringenden gleichen Empfindungs- und Denkweise, sodann auch wegen der gleichartigen Beschäftigung und Interessengemeinschaft.

So entwickelt sich schon frühzeitig die ursprünglich wohl bei allen Völkern vorhanden gewesene Institution der Altersklassen. So entstanden die Klubs der Männer oder jungen Leute, die in Junggesellenhäusern leben, abgesondert von den Frauen und den Familien. Manchmal kommt es zu einem Zusammenschluß der gesamten Männer, in den meisten Fällen aber nur zu dem der jungen Leute, die gleichzeitig die Jäger und Krieger des Stammes sind.

Von großer Wichtigkeit ist es, daß die Männerhäuser oft der Mittelpunkt des religiösen Lebens werden, nämlich des bei allen Naturvölkern verbreiteten Ahnenkultus oder Manismus. Dieser lehrt, daß der Mensch nach seinem Tode nicht zugrunde gehe, sondern als Geist weiter lebe. Meist sind die Geister böse Dämonen, die verehrt und besänftigt werden müssen. So findet man denn sehr häufig, daß die Schädel der gestorbenen oder gefallenen Stammesmitglieder, besonders die großer Häuptlinge und Krieger, in dem Männerhause aufbewahrt werden.

Die Einrichtung der Männerhäuser bringt nun noch eine andere Sitte mit sich, die sehr verbreitet ist. Die Männer, die ja zugleich die Krieger sind, wünschen, daß bei ihnen nur kriegstüchtige Jünglinge Aufnahme finden. Infolgedessen müssen die herangewachsenen Knaben sich einer Prüfung unterziehen, die in körperlichen Torturen besteht. Nur wenn sie diese überstehen, und sich gegen Schmerzen, Wunden und Ähnliches gefühllos gezeigt haben, werden sie aufgenommen. Als äußeres Zeichen der Aufnahme werden häufig sichtbare Verstümmelungen ausgeführt, bei denen sie keine Schmerzensäußerungen von sich geben dürfen, wie z. B. das Befeilen und Ausbrechen von Zähnen oder das Anbringen von tiefen Narbentätowierungen. Auch die Zirkumzision erfolgt häufig im Anschluß an die Aufnahmeprüfung.

Bemerkenswert ist nun die Verquickung dieser Aufnahmeprüfungen mit dem Ahnenkultus. Sehr verbreitet ist nämlich die Auffassung, daß die Prüflinge während der Prüfungszeit nicht leben, sondern Tote, d. h. Geister sind. Wie diese Auffassung entstanden ist, ist schwer zu sagen, die Idee der Wiedergeburt ist aber unverkennbar. Vielleicht spielt die Beobachtung eine Rolle, daß die Samenkörner der Pflanzen, sowie manche Tiere nur dann zu neuem Leben erwachen, wenn sie in die Erde gelangen. Vielleicht hängt die Sitte, die Leichen zu begraben, mit diesem Auferstehungsgedanken zusammen. Die heranwachsenden unentwickelten, dem Samenkorn vergleichbaren Knaben zu beerdigen ist natürlich unmöglich, statt dessen müssen sie im Busch leben, wo ja auch

die Geister hausen, mit einem Schurzfell aus Gras bekleidet und mit einem Stock bewaffnet. Weiß ist die Farbe des Todes, daher bemalen sie sich mit weißer Farbe.

Der Gedanke liegt nun nicht fern, daß die Mitglieder des Klubs, die schon einmal die Rolle von Toten, von Geistern gespielt haben, auch öfter noch als solche erscheinen wollen. Das geschieht in der Weise, daß man sich ursprünglich die Schädel von Verstorbenen vor das Gesicht bindet, später treten Masken an ihre Stelle. So entstehen die Maskentänze. Für die Bedeutung dieser dürfte von großer Wichtigkeit ihre Verbindung mit dem Ackerbau sein. Die Maskentänzer erscheinen nämlich ursprünglich meist nur zur Erntezeit, also dann gerade, wenn die Pflanze in den Zustand des scheinbaren Todes übergegangen ist, d. h. ein Samenkorn ist, das aber zum Leben erwacht, wenn es in die Erde gelangt. Bei anderen Völkern erscheinen die Masken zur Zeit der Aussaat, und hier sind die Beziehungen fast noch deutlicher. Möglicherweise sollen die Maskentänzer aber auch die wahren Dämonen, d. h. die Geister der Ahnen, schrecken und vertreiben.

Da die Maskentänzer dem Volke als Tote gelten und sehr gefürchtet werden, so geht von dem Junggesellenhause eine große Macht aus, und diese Macht wird hier, wie meist im Leben, sehr bald gemißbraucht. So beginnt dann ein Terrorismus von Seiten des Klubs, und es entstehen schließlich Geheimbünde, indem nicht mehr alle heranwachsenden Jünglinge, sondern nur Auserwählte Aufnahme finden. Der Klub tritt dann in scharfen Gegensatz zu dem übrigen Volk.

Neben dem Alter und in deutlichem Gegensatz zu diesem bewirkt ein anderer Faktor den Zusammenschluß von Mitgliedern eines Stammes, nämlich die Verwandtschaft. So entstehen Gruppen, die durch Blutsbande miteinander verknüpft sind, und zwar ist wahrscheinlich ursprünglich für die Verwandtschaft entscheidend, nicht die Abstammung von einem Vater, sondern von einer Mutter. Alle von einer Mutter abstammenden Menschen bilden eine Gruppe. So entsteht auf matriarchalischer Grundlage die Sippe der Germanen, die Gens der Römer, der Klan der Hochländer usw. Bei diesen Sippen gelten gewöhnlich bestimmte Vorschriften und Gebräuche. So ist die Heirat geregelt z. B. in der Weise, daß Angehörige einer Sippe untereinander niemals heiraten dürfen, sondern nur die Mitglieder verschiedener Sippen. Ferner gehören die Kinder stets zur Sippe der Mutter, Vater und Kinder gehören daher verschiedenen Sippen an. Das kann schwerwiegende Fol-

gen haben, weil jede Sippe einen in sich geschlossenen, sozialen und staatlichen Verband bildet und seinen besonderen Heerbann hat. Bei Zwistigkeiten unter den Sippen muß daher der Sohn ev. gegen den Vater kämpfen und noch furchtbarer wird der Konflikt dadurch, daß mit dem Vorhandensein der matriarchalischen Sippe auch stets die Blutrache verbunden ist.

Jede Sippe pflegt ein bestimmtes Abzeichen, gewissermaßen ein Wappen zu haben, das die Irokesen Totem nennen. Ursprünglich ist der Totem wohl stets ein Tier, später wählt man dann auch andere Gegenstände. Bezüglich der Wappentiere herrschen meist bestimmte Vorschriften, man darf sie nicht berühren oder nicht töten oder nicht essen. Derartige Vorschriften sind aus der Vorstellung zu erklären, daß die Angehörigen der Sippe von dem Wappentier abstammen. Auch spielt der Glaube an Seelenwanderung oft eine Rolle.

Eine so fest geschlossene Organisation, wie die matriarchalische Sippe, muß naturgemäß mit zahlreichen anderen Interessen in Konflikt geraten. So wird sie z. B. dem Interesse der Blutsverwandtschaft nur ganz einseitig gerecht, da ja die Vaterfolge ausgeschlossen ist, und das führt, wie wir schon sahen, zu den schwersten Konflikten zwischen dem Vater und seinen Kindern. Außerdem verhindert sie aber nicht, was man doch gerade vermeiden wollte, die Inzucht, denn wenn auch die Heiratsverbote die Ehe unter Geschwistern hindern, so ist solche unter Geschwisterkindern, also zwischen Vettern und Cousinen ersten Grades durchaus gestattet. Welches die Gründe auch sein mögen, es kommt schließlich zu der Entwickelung von Sippen mit Vaterfolge, also unserer Familie. Dort gehören die Kinder zum Vater und die Frau steht der Sippe als Fremde gegenüber.

Sind in der patriarchalischen Sippe auch Konflikte zwischen Vätern und Söhnen vermieden, so bleibt doch nichts destoweniger ein schroffer Gegensatz zu anderen Interessen bestehen. Nach wie vor muß das Individuum auf die persönliche Selbständigkeit verzichten und sich dem Interesse der Sippe unterordnen. Mag auch eine gewisse Selbständigkeit durch den Privatbesitz garantiert werden, so werden doch gerade die unverheirateten jungen Leute den Zwang als drückend empfinden. Ihr Interesse begegnet sich also mit dem der Männerhäuser, mit denen die Sippen und Familien beständig in Konflikt leben.

Bedeutet nun die Sippe auch einen gewaltigen Fortschritt in sozialer Beziehung, indem sie das Familienleben fördert und dem

demoralisierenden Einfluß, der von dem Junggesellenhause ausgeht, entgegenwirkt, so ist es auch andererseits unzweifelhaft, daß die militärische Tüchtigkeit und die Stärke nach außen hin, durch die Sippe geschwächt wird, denn an die Stelle der aus den gesamten Kriegern des Stammes bestehenden, geschlossenen Armee treten die Heerbanne der einzelnen Sippen, die untereinander meist sehr uneinig und eifersüchtig sind. Infolgedessen versuchen einflußreiche Häuptlinge oft genug die Sippenorganisation zu unterdrücken und den alten Kriegerverbänden aufs neue zum Siege zu verhelfen.

Der grimmigste Feind der Sippe, der ihr auch regelmäßig den Garaus macht und die Entstehung der kleinen Familie mit Vaterfolge zur Folge hat, wie sie beispielsweise bei uns besteht, ist die Arbeitsteilung, die bei fortschreitender Kultur unvermeidlich ist. Denn diese führt zu einem Zusammenschluß, der gleichen Berufskreise, während sie gleichzeitig unter den Mitgliedern einer Sippe scharfe Gegensätze schafft. Damit beginnt die freie Entwickelung des Individuums, vor allem ändert sich die Rolle der Frau innerhalb der Familie, und zwar sehr zu ihren Gunsten.

Eine andere Folge der Arbeitsteilung ist nun auch die Ausbildung sozialer Schichten. Bei der Organisation der Sippen entsteht eine soziale Schichtung auf der Grundlage, daß eine besonders reiche und einflußreiche Familie zur Häuptlingsfamilie wird, die oft auch in religiöser Beziehung die führende Rolle übernimmt. Sodann aber kommt es oft genug vor, daß starke Völker schwächere unterdrücken und so eine herrschende und beherrschte Schicht entsteht. Letztere bestehen teils aus Sklaven ohne persönliche Freiheit, teils aus Vasallen ohne politischen Einfluß. Zu einer Ausbildung von wirklichen Ständen kommt es im allgemeinen aber erst nach Ueberwindung der Sippenorganisation durch die Arbeitsteilung. Erst wenn diese gesprengt ist, ist auch der Boden geebnet für größere staatliche Verbände.

Bezüglich der Beziehung zwischen Wirtschaftsform und sozialer Organisation sei nur kurz bemerkt, daß Jäger- und Hirtenvölkern die Altersorganisation, der die als Jäger und Krieger funktionierenden jungen Leute angehören, besonders dienlich sein wird, bei Hackbauvölkern dagegen spielt die Frau wirtschaftlich eine so wichtige Rolle, daß man sehr wohl verstehen könnte, daß der Hackbau wesentlich dazu beigetragen hat, der matriarchalischen Sippe zum Siege zu verhelfen.

Die soziale und politische Organisation in Südafrika.

Sehen wir nun zu, auf welcher Kulturstufe sich die Eingeborenen Südafrikas befinden. Die Grundlage der sozialen und politischen Organisation bildet die Sippe mit Vaterfolge. Die Sippe selbst besteht aus einzelnen verwandten Familien. An der Spitze der Sippe steht ein Oberhaupt, das die Sippe nach außen hin vertritt und innerhalb derselben Streitigkeiten schlichtet und Vergehen gelinderer Art bestraft.

Nun sind aber deutliche Anzeichen vorhanden, daß früher die matriarchalische Sippenorganisation bestanden hat. Am klarsten zeigt sich dieses bei den Herero. Das ganze Volk der Owaherero ist in acht Gruppen — Omaanda — eingeteilt. Jede Eanda — Singular von Omaanda — umfaßt alle von einer Stammutter abstammenden Individuen. Die Eanda ist also nichts anderes als eine matriarchalische Sippe. Über die Entstehung der Omaanda und die Begründung ihrer Namen gibt es sehr altertümliche Sagen. Die Eanda bildet heutzutage keinen Verband von Verwandten mehr, der äußerlich in Erscheinung tritt, vielmehr ist auch bei den Herero die patriarchalische Sippe zur Herrschaft gelangt, allein jeder Herero weiß ganz genau, welcher Eanda er angehört, und in das praktische Leben greift die alte Organisation noch insofern sehr fühlbar ein, als die Erbschaftsregulierung sich nach ihr richtet. Außerdem ist es sehr bemerkenswert, daß bei der Thronfolge von Stammeshäuptlingen die Mutterfolge maßgebend ist. Thronfolger wird also der älteste Sohn der ältesten Schwester des Häuptlings oder, falls Schwesterkinder nicht vorhanden sind, der älteste Bruder des Häuptlings.

Die Omaanda finden sich unter genau demselben Namen bei den Owambo und vielen Stämmen des Kongobeckens. Auch die Sagen über ihre Entstehung sind dieselben wie bei den Herero. Bei den Betschuanen, den Amakosa und den Suluvölkern tritt dagegen die alte matriarchalische Organisation nicht so stark in den Vordergrund. Immerhin bildet auch dort der ganze Stamm ursprünglich eine große matriarchalische Sippe, da er ursprünglich alle, von einer Stammutter herkommenden Individuen umfaßt. Die Thronfolge ist aber bereits die patriarchalische. Denn die Häuptlinge müssen zwar von der Stammutter abstammen, aber Nachfolger wird jedesmal der älteste Sohn des verstorbenen Häuptlings, und erst wenn Söhne nicht vorhanden sind, der Bruder.

Totemismus, der für die matriarchalische Sippe in Amerika

so charakteristisch ist, kommt auch in Südafrika noch vor. Am deutlichsten zeigt er sich bei den Betschuanen. Jeder der einzelnen Stämme hat ein bestimmtes Tier oder sonstigen Gegenstand als Totem, und damit ist schon der Stamm als matriachalische Sippe charakterisiert. Die meisten Stämme nennen sich nach dem Totem. So sind die Bakatla die Leute vom Affen, die Bathlapi die vom Fisch, die Bakwena die vom Krokodil, andere Stämme nennen sich nicht nach dem Wappentier. So verehren die Bamangwato die Duckergazelle. Die Batauana waren ursprünglich ein Teil der Bamangwato, lösten sich aber unter der Führung des Häuptlings Tau, d. h. Löwe, los und nannten sich nach ihrem Führer Batauana = junge Löwen. Das alte Wappentier — den Ducker — haben sie aber beibehalten. Auch bei den Sambesivölkern scheint der Totemismus verbreiteter zu sein, als man bisher glaubt. Die Makuba sollen Krokodil und Flußpferd verehren, die Mambukuschu die Trommel.

Die Wappentiere sind heilig, man darf sie nicht töten, nicht essen, nicht berühren. So setzte sich z. B. kein Batauana auf die Duckerfelldecke, die ich zum persönlichen Gebrauch mitführte.

Auch von einer ehemaligen Altersklassen-Organisation sind noch deutliche Anzeichen vorhanden. Dazu gehören vor allem die Ceremonien, die in der Pubertätszeit die Knaben allein oder Knaben und Mädchen durchzumachen haben. Die Beziehungen zum Ahnenkultus treten dabei deutlich hervor. Die Novizen leben unter Führung eines alten Mannes oder einer alten Frau im Busch in selbst erbauten Grashütten, und zwar während der kalten Winterszeit. Feuer dürfen sie nicht anzünden und müssen von dem leben, was sie auf dem Felde finden. Sie sind mit einem Grasschurz bekleidet, am Körper weiß angestrichen und tragen als Emblem einen Grabstock. Sie sind Geister Verstorbener und als solche treiben sie sich nachts in der Umgebung der Ortschaften herum und dürfen ungestraft allerhand Unfug verüben, Leute, die ihnen in die Hände fallen, durchprügeln, stehlen und plündern. Am Körper tragen sie Tanzrasseln und an dem Klappern dieser, sowie dem gellenden Geschrei wird man auf ihr Kommen aufmerksam und jeder entflieht. Nach einigen Monaten werden sie unter besonderen Ceremonien und Festlichkeiten in den Stamm aufgenommen und gelten fortan als vollgültige Mitglieder des Stammes. Die Mädchen sind heiratsfähig, die Knaben avancieren zu Kriegern.

Interessant ist es nun, daß anscheinend auch Erinnerungen an die alte Junggesellen-Organisation mit Junggesellenhäusern sich er-

halten haben, denn alle Knaben, welche die beschriebene Ceremonie durchgemacht haben, bilden bei den Betschuanen, Amakosa und Sulu eine militärische Organisation, d. h. einen geschlossenen für sich kämpfenden Heerbann. Die Betschuanen nennen einen solchen Verband Mopato, d. h. Geheimnis. Auch darin besteht eine Ähnlichkeit zwischen jener Ceremonie und den Prüfungen, welche die jungen Leute vor ihrem Eintreten in das Junggesellenhaus durchzumachen haben, daß die Knaben in beiden Fällen schwere körperliche Übungen und Mißhandlungen durchzumachen haben, durch welche sie ihre Männlichkeit, Standhaftigkeit und Selbstüberwindung beweisen können. So werden sie nicht nur mit der Ernährung sehr kurz gehalten, sondern werden auch reichlich mit Schlägen bedacht und erleiden mancherlei Verwundungen. Die Makuba im Okawangosumpfland lassen die Knaben eine halbe Stunde lang vor Sonnenaufgang im Wasser liegen, dann müssen sie in der Luft ohne Feuer wieder trocken werden. Da in der betreffenden Jahreszeit vor Sonnenaufgang das Thermometer auf 7 Grad und mehr unter den Gefrierpunkt sinken kann und die Knaben die Nacht schon ohne Feuer zugebracht haben, so kann man sich lebhaft vorstellen, daß ein solches Examen kein Genuß ist. Dabei dürfen die Knaben unter keinen Umständen Zeichen des Unbehagens von sich geben, da sie sonst als Feiglinge betrachtet werden.

Bei den Herero machen nur die Knaben die Prüfungszeit mit und den Abschluß bildet das Ausbrechen und Ausfeilen der Zähne. Auch diese schmerzhafte Operation muß mit größtem Gleichmut ertragen werden. Wichtig ist es nun, daß alle Knaben einer „Eruzo" gleichzeitig die Operation durchmachen und damit Mitglieder des Stammes werden. Die Eruzo ist nämlich eine religiöse Organisation und es könnte scheinen, als ob sie auf eine ehemalige Altersklassen-Organisation hinwiese.

Von Maskentänzen und Geheimbünden, die am Kongo und in Guinea eine große Rolle spielen, ist in Südafrika nicht viel zu merken. Nur von den Barutse ist es bekannt, daß Maskentänze bei ihnen vorkommen, die Holub beschrieben und abgebildet hat.

Es bleibt noch übrig über die politische Organisation einiges hinzuzufügen. Die eine einheitliche Sprache sprechenden Völker betrachten sich wohl im großen und ganzen als eine zusammengehörige Einheit, zerfallen aber in eine große Anzahl von Stämmen, die sich ihrerseits aus patriarchalischen Sippen zusammensetzen. An der Spitze jedes Stammes steht ein Häuptling und zwar ist die Häuptlingswürde innerhalb einer bestimmten Sippe

teils mit Vater-, teils mit Mutterfolge erblich. Der Häuptling ist kein absoluter Herrscher, sondern neben ihm steht ein Rat, der sich aus den Oberhäuptern der Sippen und reichen angesehenen Familienvätern zusammensetzt.

Die Macht des Häuptlings hängt, abgesehen von seinen persönlichen Eigenschaften, in erster Linie von seinem Reichtum, seinen Heerden, seinen Sklaven, ab. Denn abgesehen von der Stütze, die letztere direkt bedeuten, stärkt ein kluger Häuptling seine Macht durch Freigebigkeit. Dann strömen ihm nämlich von anderen Stämmen junge Leute, aber auch Familien zu, die sich unter seinen direkten Befehl stellen und seine Macht den andern Sippen gegenüber stützen. Auch direkte Einnahmen haben die Häuptlinge. So fallen ihnen die Strafgelder aus Prozessen zu, die oftmals sehr bedeutend sind, ferner erhalten sie Abgaben von der Ernte, vom Jungvieh und der Jagdbeute.

Es liegt auf der Hand, daß der Häuptling mit mächtigen Sippen leicht in Konflikt geraten kann. Seine Machtmittel diesen gegenüber bildet der bereits genannte persönliche Anhang und die aus seinem Reichtum hervorgehende Macht. Aber auch zwei andere Mittel stehen ihm, wie Fritsch bei den Kaffern und Sulu hervorhebt, zur Verfügung, durch welche er einflußreiche Männer, ja ganze Sippen vernichten kann. Das eine Mittel ist das sogenannte „Aufessen eines Dorfes". Bei Ungehorsam, Hochverrat und ähnlichen Vergehen überfallen die Anhänger des Häuptlings auf dessen Befehl das Dorf einer Sippe mit großer Übermacht und rauben und vernichten alles. Infolgedessen verarmt die Sippe und wird machtlos.

Nicht minder wirksam ist die Ausbeutung des Aberglaubens zur Vernichtung einzelner. Zu diesem Zwecke setzt sich der Häuptling mit Zauberdoktoren in Verbindung, denen es nicht schwer fällt, Hexenprozesse zu arrangieren. Bei solchen Prozessen wird der ganze Stamm versammelt, und der Zauberdoktor ermittelt nun denjenigen, der die Hexerei ausgeführt hat. Der Übeltäter wird mit dem Tode oder der Verbannung bestraft, wenn er sich nicht durch ein hohes Lösegeld loskauft. Der Glaube an Zauberei wurzelt so tief, daß der Beschuldete vollständig verfehmt ist und selbst seine allernächsten Verwandten und Freunde würden nicht den Mut haben, ihn zu verteidigen.

Daß neben solchen, schon sehr bedenklichen Mitteln herrschsüchtige Häuptlinge den Einfluß der Sippen mit Waffengewalt zu beseitigen suchen, braucht wohl nicht erst erwähnt zu werden.

Sie schädigen sich aber gleichzeitig dadurch, daß zahlreiche Stammesmitglieder und Familien flüchten und den Schutz anderer Häuptlinge aufsuchen. Dadurch wird die Macht dieser verstärkt, die des Despoten geschwächt.

Leicht zu verstehen ist die Organisation der Sulu unter Tschaka. Sie bedeutet nichts anderes als die Zurückkehr zum System der Altersklassen mit vollständiger Unterdrückung der Sippen. Die Folge war eine Steigerung der militärischen Tüchtigkeit des Stammes und damit eine große politische Überlegenheit über die anderen Stämme, denn die Macht wurde zentralisiert und ein großes einheitliches Heer geschaffen.

Einige Bemerkungen noch über die soziale und politische Organisation der Buschmänner. Nach der bisherigen Ansicht sollten diese in kleinen Familien, ähnlich den Heerden von Affen, ohne die Kenntnis von Grundbesitz umherschweifen und von dem leben, was sie sammelten und jagten. Das mag in den Zeiten, wo wissenschaftliche Reisende den Buschmann im Süden kennen lernten, der Fall gewesen sein. Die soziale und politische Organisation war in jenen Gegenden damals bereits beseitigt worden. Ursprünglich ist das aber jedenfalls anders gewesen. Das zeigen die Verhältnisse in der mittleren Kalahari, wo sich die Buschmänner einer relativen Freiheit und Selbständigkeit erfreuen. Wir sahen bereits, daß sich dort Völker finden, die über ein großes Gebiet verbreitet sind, und die in einzelne Stämme zerfallen. Jeder Stamm setzt sich aus Sippen zusammen, die bis zum heutigen Tage die matriarchalische Organisation beibehalten haben. Das geht daraus hervor, daß der Mann bei der Heirat zu der Horde der Frau übergeht. Vaterfolge besteht nur bei der Erbfolge der Häuptlinge, denn die Häuptlingswürde vererbt sich auf den Sohn, resp. den Bruder des Häuptlings. Das gut abgegrenzte Gebiet des Stammes zerfällt in einzelne Distrikte, die je einer Sippe gehören. Zeichen einer früheren Altersklassenorganisation, die ja gerade für Jägervölker so geeignet ist, sind noch zu finden. So müssen die Knaben in der Pubertätszeit eine Prüfung durchmachen, bei der sie ähnlich, wie bei den Bantu, schweren körperlichen Züchtungen und Entbehrungen ausgesetzt sind. Am Schluß erhalten sie wahrscheinlich die Stammesmarken, die in Tätowierungen im Gesicht bestehen. Allein das ist nicht absolut sicher. Ob bei dieser Prüfung eine Beziehung zum Ahnenkultus vorhanden ist, ist unbekannt.

An die ehemalige Junggesellenorganisation erinnert auch die Sitte, daß sich die jungen Leute eines Stammes bei Beginn der

Regenzeit, wenn es in das Sandfeld hinausgeht, zusammentun und gemeinsam in den zentralsten Teilen der Mittel-Kalahari jagen.

Aus solchen Verhältnissen kann man wohl schließen, daß die Buschmänner einst auf einer höheren Kulturstufe gestanden haben, als die wissenschaftlichen Beobachter in den südlichsten Teilen ihres Verbreitungsgebietes zu beobachten Gelegenheit hatten. Die Altersklassenorganisation liegt bereits hinter ihnen und sie finden sich in dem Stadium der matriarchalischen Sippenorganisation.

Soziale Schichten. Innerhalb eines Stammes mit matriarchalischer oder patriarchalischer Sippenorganisation ist die soziale Differenzierung nur in den Anfängen vorhanden. Die Häuptlingsfamilien zeichnen sich wohl durch besonderen Reichtum aus und ebenso die Oberhäupter mancher Sippen, besondere Stände aber, die eine verschiedenartige Beschäftigung haben, gibt es noch nicht. Wo Völker über andere herrschen, sind soziale Schichten allerdings vorhanden. Ein Teil der Unterworfenen ist mit Waffengewalt gezwungen worden, ein anderer Teil hat sich freiwillig unter den Schutz mächtigerer Völker gestellt. Unter solchen Untergebenen kann man also zwei verschiedene Stufen unterscheiden, die Vasallen und die Sklaven. Die Vasallen besitzen persönliche Freiheit, haben aber keine politischen Rechte und müssen an den Oberhäuptling jährlich Tribut zahlen und auf seinen Wunsch bei Hofe erscheinen. Ein bestimmtes Gebiet wird ihnen zur Benutzung übergeben. An ihrer Spitze steht ein Konsul — könnte man sagen — der in der Ratsversammlung ihre Interessen vertritt. Es kommt garnicht so selten vor, daß sich Völker freiwillig unter den Schutz anderer begeben. So haben sich beispielsweise die Betschuanenstämme der Bakrutsi und Bumalaka, sowie Teile der Makalaka unter den Schutz der Bamangwato gestellt. Auch von den unterworfenen Völkern tritt ein Teil in das Vasallenverhältnis, ein anderer Teil wird zu Sklaven d. h. Leuten ohne persönliche Freiheit. Sie leben als Gesinde bei den Familien des herrschenden Volkes. Die persönliche Sklaverei ist übrigens nicht bei allen Stämmen zu finden, z. B. bei den Herero, und der Sklavenhandel ist nur bei solchen Stämmen entwickelt, die das zweifelhafte Vergnügen gehabt haben, mit der portugiesischen Zivilisation in nähere Berührung gekommen zu sein.

Grundbesitz. In den meisten Fällen gehört das ganze Land dem Stamm und zwar ist es unter die Sippen und Familien verteilt. Wo jemand Felder angelegt hat, besitzt er diese insofern, als ihm niemand die Ernte wegnehmen darf. Verkaufen darf er den

Besitz aber nicht. Im ganzen Lande hat jeder das Recht, sein Vieh weiden zu lassen, selbst Fremde. Im allgemeinen ist ja viel mehr Land zur Verfügung, als benutzt werden kann, sodaß es nicht leicht zu Streitigkeiten kommen kann. Freilich braucht man auch einen weiten Raum, da man sowohl bei der Viehzucht, als auch bei dem Ackerbau häufig wechseln muß, teils wegen Trockenheit und Mangel an Weidegras, teils wegen Erschöpfung des Bodens, der nie gedüngt wird.

Siedelungsformen. Zwei Faktoren beeinflussen die menschlichen Siedelungen in erster Linie, die Natur des Landes und der Kulturzustand seiner Bewohner und zwar sind besonders wichtig die Wirtschaftsform, sowie die sozialen und politischen Verhältnisse. In Südafrika treten diese Einflüsse deutlich zu Tage.

Die periodisch bewohnbaren Gebiete besitzen naturgemäß keine festen Ansiedlungen, zumal dort nur Sammler und Jäger hausen. Allerdings besitzen diese Standquartiere, die günstig gelegen sind und Jahr für Jahr bezogen werden. Sie liegen im allgemeinen nicht in der Nähe der Wasserplätze, vielmehr abseits im Busch, manchmal einige Stunden von jenen entfernt. Das ist aus verschiedenen Gründen zweckmäßig. Einmal stört man nicht das Wild, das dort zur Tränke kommt, resp. man war in früheren Zeiten vor den gefährlichen Tieren, wie Elefant, Nashorn, Löwe usw. sicher. Heutzutage gewährt die Abgelegenheit der Standlager auch Schutz gegen Repressalien stärkerer Völker, wie Bantu und Hottentotten. Schließlich ist man mit Hilfe von Melonen auch oft genug von dem Wasser unabhängig.

Feste Ansiedelungen findet man nur in den dauernd bewohnten Gebieten, und zwar immer in der Nähe von Wasserplätzen. Außerdem spielen andere Faktoren eine Rolle, die für die Wahl der Niederlassungen entscheidend sind. Schwache Völker werden sich möglichst Punkte aussuchen, die natürlichen Festungen gleichen, und wo sie sich verteidigen können. So findet man viele größere Orte am Fuß von Bergen, in die man sich in Zeiten der Not zurückzieht. Eine solche Rolle hat zu allen Zeiten das Betschuanenplateau gespielt, aber auch sumpfige Gebiete gewähren Schutz, und aus Furcht vor den Matabele hatten die Batauana z. B. in den 80er Jahren ihre Hauptstadt nach Denokaning an den Rand des Tauche-Sumpflandes verlegt. In der Nord-Kalahari sind aus demselben Grunde mit Vorliebe die Flußinseln bewohnt und die Amboella errichten dort sogar Pfahldörfer in den Sümpfen. Mit Wall und Graben befestigte Städte sind unbekannt.

Bei Völkern, die nur Viehzucht treiben, sind die Niederlassungen im allgemeinen klein und werden oft gewechselt. Allerdings pflegt auch dort der Häuptling eines Stammes einen bestimmten Wohnsitz zu haben, der dauernd bewohnt ist. Große Ortschaften aber, die 5000—10000 oder gar noch mehr Einwohner besitzen, sind wohl nur in Ackerbaugebieten zu finden.

Die Form der Niederlassungen ist je nach der Größe und der Sitte der Volksstämme sehr verschieden. Kleine Viehposten oder Ackerbaukolonien, die gewöhnlich nur von einigen Sklaven bewohnt werden, bestehen in primitiver Weise aus einigen Hütten, die oft genug nicht einmal mit einem Zaune umgeben sind. Charakteristisch sind dagegen die Ortschaften, in denen eine Familie oder ganze Sippe wohnt. Eine solche hat gewöhnlich eine ringförmige Gestalt. In der Mitte steht der Kraal, rundherum liegen die Häuser. Diese sind nach außen durch einen Dornverhau oder einen Palisadenzaun aus Baumstämmen oder auch Mattenzäune abgeschlossen. Bei den Betschuanen wird der Abschluß dadurch erreicht, daß die Zäune des Vor- und Hinterhofes dicht aneinander treten. Eine so konstruierte Niederlassung kann man vielleicht passend ein Kraaldorf nennen. In der nördlichen Kalahari besitzen diese Kraaldörfer oft einen sehr komplizierten Bau, indem das Innere durch zahlreiche Zäune in ein Labyrinth von Kammern und Gängen geteilt wird. Das ist z. B. bei den Owambo und den Mambukuschu der Fall.

Das Kraaldorf des Häuptlings unterscheidet sich von dem der anderen Sippen nur durch seine Größe, auch sind die Häuptlingsgebäude oft besonders groß und geräumig. Rund um den Häuptlingskraal gruppieren sich nun die Werften der übrigen Sippen, und zwar kommen zunächst die Verwandten des Häuptlings, dann weiterhin die der anderen Großleute des Volkes. So setzt sich denn aus einem Mosaik von Kraaldörfern die Hauptstadt des Stammes zusammen. Neben dem Häuptlingsgehöft befindet sich ein besonderer Platz und ein Gebäude für die Ratsversammlungen. Auch die Gerichtssitzungen werden dort abgehalten. Ein Kraal pflegt nicht zu fehlen, der für das Vieh dient, das man für Festlichkeiten herantreibt oder das herrenlos im Lande gefunden ist oder in Prozessen eine Rolle spielt.

Die religiösen Verhältnisse. Die Religion eines Volkes ist nicht nur der Ausdruck seiner geistigen Kulturstufe, sondern auch mit der wirtschaftlichen Kultur auf das engste verknüpft. Wie Dr. Ed. Hahn scharfsinnig ausgeführt hat, dürften sehr interessante

Beziehungen zwischen der Erfindung des Pfluges, des Wagens und der Zähmung der Ochsen zu Zugtieren einerseits, und der vorderasiatischen Religion andererseits bestehen, die sich auf die Große Mutter, die Kybele oder Astarte oder die Magna Mater der Römer bezieht.

In Afrika ist sowohl von jener Religion, als von den genannten Erfindungen bei den Negern nichts vorhanden. Dort beherrscht der Hackbau die Wirtschaftsform und es scheint fast, als ob auch diese Wirtschaftsform ihre besondere Religion hat, die sie allerdings wohl mit den Jägervölkern teilt, nämlich den Ahnenkultus oder Manismus. Der Ahnenkultus bildet auch in Südafrika die Grundlage aller religiösen Vorstellungen. Die Gestorbenen leben als Geister oder Dämonen fort und sind Gegenstand der Verehrung. Nicht überall, aber doch bei manchen Stämmen spielt daneben aber auch eine im Himmel wohnende Gottheit eine Rolle.

Wir wollen zunächst die Religion der Herero nach der Darstellung des Missionars Irle kennen lernen, da sie wohl am kompliziertesten ist und es leicht ist, die Religion der anderen Stämme zu verstehen, wenn man die der Herero kennt.

Die Herero haben zwei Namen für Gottheiten: Ndyambi Karunga und Mukuru. Der Ndyambi Karunga ist die im Himmel lebende Gottheit, der Schöpfer von Menschen und allen Dingen, der Vater des Lebens. Er ist ein guter Geist, voll Wohlwollen, Liebe und Güte gegen den Menschen. Er hat sich aber in den Himmel zurückgezogen und die Welt den bösen Dämonen, d. h. den Geistern der Verstorbenen überlassen. Früher wurde er verehrt und in Zeiten der Not angerufen. Jetzt aber hat man ihn fast vergessen. Immerhin rufen die Herero, wenn ihnen ein unerwartetes Glück zugestoßen ist, zuweilen seinen Namen aus.

Der Mukuru ist dagegen der Repräsentant der Ahnen — der Owakuru. Er ist der Repräsentant des Stammes, der Urahn, von dem alle Mitglieder des Stammes abstammen. Jeder Stamm hat also seinen eigenen Mukuru und sein Vertreter auf Erden ist der jeweilige Häuptling, der sich auch oft genug als der Merkuru seines eigenen Volkes bezeichnet. Die Toten leben als Geister fort und zwar sind es böse Dämonen, die den Menschen schaden und namentlich des Nachts ihr Unwesen treiben. Durch Gebet und Opfer muß man sie versöhnen und ihre Gunst gewinnen. Ihr Repräsentant ist bei den Herero ein Baum, die Eiche Südafrikas, der Omumborombonga (Combretum primigenium). Das Heiligtum des Stammes ist die Otyia. Diese besteht aus einem Bündel von ca. 20 cm langen Stöckchen aus

dem Holz des Omuwapu-Busches (Grevia flava). Jedes Stäbchen repräsentiert einen verstorbenen Häuptling, und wenn ein solcher stirbt, so wird ein neues Stäbchen dem Bündel hinzugefügt. Sodann gehören zu Otyia die beiden heiligen Feuerstöcke aus dem Holz des Omumborombonga, sowie heilige Wurzeln. Das ganze ist umwickelt mit Fleischteilen des heiligen Opfertieres.

In der Werft des Häuptlings befindet sich zwischen dem Kraal und dem Hause der „Großen Frau", d. h. der Hauptfrau des Häuptlings, der Opferaltar und ein Ast des Ahnenbaumes. Der Häuptling verrichtet als Oberpriester an dem Altar bei den verschiedensten Gelegenheiten z. B. bei Geburten, Todesfällen, Krankheiten u. s. w. Opfer nach sehr kompliziertem Ritus.

Sehr merkwürdig ist besonders der Feuerkultus der Herero. In der Werft des Häuptlings brennt ein heiliges Feuer, das dauernd unterhalten werden muß, und zwar ist eine Tochter des Häuptlings für diesen heiligen Dienst bestimmt. Geht das Feuer einmal aus, so bedeutet das ein schweres Unglück, das dem Stamme droht. Es darf nur mit den beiden heiligen Feuerstöcken, die in der Otyia enthalten sind, wieder angezündet werden. Erlischt das Feuer ganz, und wird es nicht mehr angezündet, dann erlischt auch der Stamm. Er geht zugrunde und seine Mitglieder verteilen sich unter andere Stämme.

Sehr wichtig ist die religiöse Organisation der Herero. Der ganze Stamm zerfällt nämlich in 15 Otuzo (singular Eruso). Über die Entstehung jeder Eruso existiert eine bestimmte Sage, die zur Erklärung dient, warum dieser oder jener Brauch in der Eruso Sitte ist. Jede Eruso hat nämlich bestimmte Vorschriften, die streng eingehalten werden. Bei den meisten herrschen Speiseverbote. Bestimmte Tiere oder Teile eines Tieres dürfen nicht gegessen werden. Andere haben besondere heilige Tiere, oder sie dürfen nicht Rinder von bestimmter Farbe halten. Die Mitglieder einer Eruso dürfen keine abgelegten Kleider anfassen. Wichtig ist es nun, daß in der Eruso Vaterfolge herrscht. Alle Kinder eines Vaters gehören zu seiner Eruso. Demnach ist die Eruso lediglich eine patriarchalische Sippe, und man wird vielleicht nicht fehl gehen, wenn man vermutet, daß eine solche religiöse Organisation bei den anderen Völkern Südafrikas für die Entstehung der heutzutage in Südafrika herrschenden patriarchalischen Sippe von Bedeutung gewesen ist.

Wie steht es nun mit der Religion der anderen Stämme? Der Name des Nyambi Karunga findet sich in ganz ähnlicher Form

und Bedeutung auch bei den Owambo, den Barutse und den Stämmen des Kongobeckens bis Kamerun hin. Dagegen fehlt er den Mbanderu, und das ist wohl ein deutliches Zeichen dafür, daß dieser Stamm ursprünglich mit den Herero nichts zu tun hatte. Bei den Betschuanen, Amakosa und Sulu fehlt dagegen ein Gott des Himmels gänzlich. Ein an das Wort Karunga erinnernder Name kommt wohl vor, allein er bezeichnet immer den Ahnherrn, den Mukuru der Herero.

Der Ahnenkultus spielt überall die Hauptrolle, nicht nur bei den Bantu, sondern auch den Buschmännern und Hottentotten. Die Ahnen sind böse Dämonen, die man durch Opfer besänftigt, man bindet die Toten zusammen, damit sie nicht herauskommen können und legt zu demselben Zweck auch Steine auf ihr Grab und Vorübergehende legen neue Steine dazu, um sich vor dem Geist der Beerdigten zu schützen.[1])

Von dem Feuerkultus und den komplizierten Opfern der Herero ist bei den anderen nichts vorhanden, ebenso scheint die Otuso-Organisation zu fehlen, wenn sie vielleicht auch ursprünglich vorhanden war, und der patriachalischen Sippe zum Siege verholfen hat.

Die Zeremonien zur Pubertätzeit, die sogenannte Kaffernschule der Buren, während der die Kinder als Geister im Busch leben, und die Ahnen repräsentieren, scheinen den Herero zu fehlen, sind aber sonst, wie wir bereits gesehen haben, weit verbreitet.

Die religiösen Vorstellungen werden begleitet von einem wüsten Aberglauben, der sich auf Zauberei, Hexerei, Heilung von Krankheiten und ähnliches bezieht. So spielen denn Zauberdoktoren im Volksleben eine große Rolle und besonders charakteristisch ist das Vorhandensein von Schlangendoktoren, die sich wahrscheinlich durch allmähliche Impfung gegen das Schlangengift immun gemacht haben und Gebissene zu heilen imstande sind. Eine Spezialität der trockenen Gebiete Südafrikas sind ferner die Regendoktoren, welche durch Zauberei Regen hervorrufen wollen. Das häufige Vorkommen von Dürren erklärt die Entstehung dieser Sorte von Zauberern ohne Schwierigkeit.

---

[1]) In meiner Arbeit über die Buschmänner vertrat ich bisher die Anschauung, daß die Beerdigung ursprünglich die Bedeutung gehabt habe, die Auferstehung der Seele des Ahnen zu ermöglichen. Wenn auch einige Tatsachen für solche Auffassung sprechen, so möchte ich nach einigen mir von Herrn Professor v. d. Steinen gemachten Mitteilungen mich der obigen Ansicht anschließen.



XXIV. Kapitel.

Vorgeschichtliche Kulturen.

Theoretisch wäre es zweifellos richtiger, die vorgeschichtlichen Kulturen vor den heutigen Kulturverhältnissen zu behandeln. Allein im vorliegenden Falle sind wir einmal über die vorgeschichtliche Zeit nur wenig orientiert, so daß sie wenig oder gar nichts zur Erklärung der heutigen Verhältnisse beiträgt, umgekehrt aber kann man, wenn man die heutige Kultur kennt, auf die prähistorische Zeit gewisse Rückschlüsse machen. Die prähistorische Zeit Südafrikas läßt sich in zwei völlig getrennte Abschnitte teilen, die Steinzeit und die Simbabyekultur.

Die Steinzeit.

Bereits in den 70er Jahren wurden steinerne Werkzeuge in Südafrika gefunden, aber erst in jüngster Zeit eingehender studiert. Sie finden sich in großer Zahl in dem weiten Gebiet zwischen dem Sambesi und dem Kapland. Die Forschungen der letzten Jahre sind jüngst von Johnson[1]) in einem kleinen Werk zusammengestellt, dem wir folgendes entnehmen.

Die Steinwerkzeuge Südafrikas haben eine auffallende Ähnlichkeit mit denen Europas und Nordafrikas und lassen sich wie diese in drei Gruppen einteilen, die eolithischen, paläolithischen und neolithischen Werkzeuge. Bekanntlich wird die Existenz der Eolithe von vielen Forschern angezweifelt und ihre natürliche Entstehung angenommen. Sie sollen in Flüssen oder durch sonst irgendwelche Druckwirkungen entstanden sein. In Südafrika zeigt es sich nun, daß sie ganz zweifellos von Menschenhand hergestellt sind, denn sie finden sich in der paläolithischen und selbst neolithischen Periode und sind durch alle möglichen Übergänge mit den Geräten der jüngeren Zeiten verbunden. Es ist ja auch leicht verständlich, daß in den vorgeschrittenen Perioden Anfänger primitive Geräte hergestellt haben — denn kein Meister fällt bekanntlich vom Himmel — und umgekehrt kann man in einer früheren Periode unter Umständen Geräte antreffen, welche den Werkzeugen einer späteren

---

[1]) Johnson: Stone Implements in South-Africa. London 1907.

Periode gleichen, da manche Menschen ihrer Zeit vorauseilen. Daher findet man in der paläolithischen Periode auch noch Eolithe und in der neolithischen Zeit noch Paläolithe und Eolithe.

Die eolithische Zeit. Eolithe werden in alten Kiesen und Schotterablagerungen gefunden, so z. B. in Leijfontein am Campbellsrand. Die Gerölle bestehen aus Jaspis und stammen aus den Grikwatown Schichten. Heutzutage existiert kein Flußbett an jener Stelle. Auch könnten sie bei den heutigen Verhältnissen unmöglich an jene Stelle gelangt sein. Sie sind vielmehr in der regenreichen Pluvialzeit abgelagert worden. Mitten zwischen den Geröllen findet man zahlreiche Steinwerkzeuge, die zum Teil abgerollt sind — ein Beweis für ihr Vorhandensein während oder vor der Schotterbildung. Die Werkzeuge bestehen aus Schabern mit konkaver und konvexer Schneide. Auch doppelseitige Schaber kommen vor. Ähnliche Instrumente finden sich im Distrikt Hay bei Mambivlakte und Kameelfontein, ferner am Roodekop südöstlich von Johannesburg. Alle liegen in Schottern der Pluvialzeit.

Das Material der Werkzeuge ist hier, wie auch in den späteren Perioden, vorwiegend Feuerstein und Chalzedon, oft aber auch Diabas und Quarzit.

Die paläolithische Zeit. In dieser Periode sind die Instrumente viel besser gearbeitet. Ihre Form ist mandel- oder zungenförmig, ausnahmsweise auch beilförmig. Drei Gruppen kann man unterscheiden. Die Viktoriafallgruppe umfaßt Werkzeuge aus Chalzedon und Feuerstein, welche in alten Schottern des Sambesi liegen in unmittelbarer Nähe der Viktoriafälle. Die Schotter finden sich oberhalb der Fälle sowohl als unterhalb, aber nicht innerhalb der tiefen Schlucht, sondern hoch oben auf dem Plateau zu beiden Seiten des tief eingegrabenen Canons. Aus solcher Lagerungsweise geht hervor, daß der Mensch bereits zu einer Zeit dort gelebt hat, als die Viktoriafälle noch nicht existierten, resp. viel weiter stromabwärts lagen. Das ist ein Beweis für das außerordentlich hohe Alter der menschlichen Kultur in Südafrika.

Die zweite Gruppe führt den Namen Vaalgruppe, weil sich die Geräte in Talterrassen am Vaalfluß finden. Zwei solcher Terrassen sind zu unterscheiden. Die ältere besteht aus groben Schottern, die jüngere aus Kies und Lehm. Bei Barkly-West fand sich in der älteren Stufe ein Mastodonzahn, sowie Knochenreste von Tieren, die der heutigen Fauna sehr nahe stehen. Steinwerkzeuge von paläolithischem Typus wurden in den Talterrassen ober- und unterhalb von Barkly-West an vielen Punkten gefunden.

Die Oranje-Witwatersrandgruppe umfaßt Geräte, die einerseits in mit Kalk verkitteten Schottern am Oranje bei Prieska und ferner in den Tälern des Witwatersrandes gefunden worden sind.

Es kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, daß der Mensch bereits während der Pluvialzeit in Südafrika lebte und nicht nur mit eolithischen, sondern mit paläolithischen Instrumenten ausgerüstet war.

Die neolithische Zeit. Die Werkzeuge dieser Zeit sind viel feiner und sorgfältiger gearbeitet und besitzen Zungen-, Mandel- und Beilform. Ihrem Äußeren nach zerfallen sie in zwei Gruppen, die Riet-Modder- und die Taaibosh-Gruppe. Die erstere besteht aus Instrumenten, die sich in einer alluvialen Terrasse an der Vereinigung des Riet- und Modder-Flusses gefunden haben. Gleiche Geräte kommen auch an mehreren Wasserstellen der Oranje-Kolonie im Distrikt Boshof vor und zwar teils in Pfannen, teils in großen Küchenhaufen. In letzteren wurden sie mit menschlichen Kulturgeräten zusammen gefunden, nämlich mit Topfscherben, Mahlsteinen, Rinderknochen und Straußeneierschalen, die an einem Ende ein Loch besitzen, gerade so wie die Schalen, welche die Buschmänner noch heute zum Transportieren von Wasser benützen. Auch die Schalen von Succinea, die bereits früher erwähnt worden sind, und die ein feuchteres Klima in jener Zeit anzeigen, wurden hier gefunden. Unter den Geräten ist auffallend eine Lanzenspitze, die ganz dem Magdalenentypus Englands entspricht, sowie T-förmige Schaber.

Die Werkzeuge der Taaibosh-Gruppe sind auffallend klein und gleichen in hohem Grade den Pygmäenwerkzeugen Englands. Sie finden sich in den Alluvien über der unteren Vaalterrasse an der Mündung des Taiboshspruit, in der paläolithische Werkzeuge vorkommen, ferner bei Riverton im Sande über der älteren Terrasse und bei Prieska in dem Sande über der verkalkten Schotterterrasse.

Wichtig und interessant sind Funde, die in Schlupfwinkeln der Asbestosberge gemacht wurden. Dort finden sich nämlich Werkzeuge vom Typus der genannten beiden Gruppen zusammen und es zeigt sich deutlich, daß es sich um Werkzeuge einer einzigen Periode handelt. Die Pygmäenwerkzeuge sind übrigens lediglich deshalb so klein ausgefallen, weil das Material die Anfertigung größerer Werkzeuge nicht gestattete.

Bei Sanddrift im Distrikt Hay findet man auch aus allen drei Zeitaltern Instrumente zusammen. Allein dort ergeben die Ver-

hältnisse klar und deutlich, daß es sich um drei getrennte Perioden handelt. In der jüngsten, der neolithischen, liegen die Werkzeuge gemeinsam mit Knochen, Schildkrötenschalen, Topfscherben und sogar mit runden durchbohrten Scheiben aus Straußeneierschalen, die bis zu dem heutigen Tage bei den Eingeborenen ein beliebter Schmuck sind und ursprünglich der Buschmannkultur angehören dürften.

Johnson schließt aus obigen Funden, daß die neolithischen Bewohner Südafrikas Leute gewesen sind, welche die heutige Buschmannkultur besaßen und er glaubt, daß es vermutlich Buschmänner waren. Nun wird aber durch den Fund der Ochsenschädel bewiesen, daß der neolithische Mensch Südafrikas bereits Viehzucht trieb, also die Kulturstufe weit hinter sich hatte, auf der die Buschmänner bis zum heutigen Tage stehen geblieben sind. Es ist daher ganz unwahrscheinlich, daß sie die Träger jener alten Kultur waren, man könnte eher an Hottentotten denken. Der Beantwortung dieser Frage würde man erheblich näher kommen, wenn der Nachweis gelänge, daß neben den Rindern auch Schafe oder Ziegen gezüchtet wurden. Denn das Schaf ist das spezifische Haustier der Hottentotten, die Ziege das der Kaffern.

Wie wir sahen, sind die verschiedenen südasiatischen Kulturen bereits vor der Eisenzeit nach Afrika vorgedrungen und es ist an sich natürlich nicht unmöglich, daß die neolithischen Werkzeuge von eingewanderten Negern gearbeitet sein könnten, die auf einer Kulturstufe standen, die etwa der der heutigen Melanesier entsprach. Bis jetzt hat sich indes kein Anhaltspunkt für eine solche Annahme gefunden. Für die mittleren und südlicheren Teile Südafrikas ist sie sogar ganz unwahrscheinlich. Anders steht es mit dem Sambesigebiet, das, wie wir sahen, wahrscheinlich den einwandernden südasiatischen Kulturen als Einfallstor nach dem Kongo hin diente.

Die Simbabye Kultur.

Aus einer sehr viel späteren Zeit, als die Steinwerkzeuge stammen die Ruinen des Matabelehochlandes und die in ihm gefundenen Kulturgeräte. Bis zum heutigen Tage tappt man bezüglich ihrer Erklärung immer noch im Dunkeln und zwei Ansichten stehen einander schroff gegenüber. Die eine gibt ihnen ein hohes Alter und führt sie auf die alten Sabäer zurück, die andere dagegen erklärt sie für Überreste einer mittelalterlichen Kaffernkultur, die kaum über das 14. Jahrhundert v. Christi zurückgehe.

Untersuchen wir zunächst einmal die Gründe, welche beide Parteien ins Feld führen.

Bereits die Araber des Mittelalters suchten im Matabelelande das Ophir Salomos. Der moderne Entdecker der Ruinen, Mauch, tat dasselbe, und als im Jahre 1890 die wissenschaftliche Erforschung der Ruinen durch Bent, Schlichter, Hall, Neal u. a. begann, erschien es kaum noch zweifelhaft, daß hier in der Tat in salomonischer Zeit ein großes Kolonialreich der Sabäer bestanden habe. Es zeigte sich freilich sofort, daß mehrere Kulturperioden unterschieden werden müssen. So glaubten Hall und Neal, welche die eingehendsten Untersuchungen ausgeführt hatten, daß drei Kulturen aufeinander gefolgt seien. Die älteste ist die Simbabye-Periode, und aus dieser stammen die am besten und sorgfältigsten gebauten Ruinen. So vor allem der Rundtempel von Simbabye selbst. Für diese Rundtempel ist es charakteristisch, daß sie aus behauenen Steinen ohne Mörtel aufgebaut sind und auf der Außenwand eigenartige Muster von verschiedener Form besitzen. Im Innern stellen sie ein kompliziertes System von Gängen und Kammern vor. Eine dieser Kammern, das Allerheiligste, wie Bent es nennt, enthält in Simbabye zwei Türme, die durch und durch solide aus Steinen aufgebaut sind. Auf den Mauern standen Monolithe und aus Speckstein hergestellte Vögel, die auf Säulen saßen. Die Ruinen dieser ersten Periode sind am saubersten gebaut. Der Boden besteht aus sauber gearbeitetem Granitzement und Goldschmelzöfen sind in ihn zuweilen eingesenkt. Gold, goldene Geräte und Schmucksachen sind stellenweise in großer Menge gefunden worden und es macht sogar den Eindruck, als wäre in jener alten Zeit das Gold billiger gewesen als Eisen. Denn eiserne Lanzenspitzen und Stockzwingen sind mit Gold überzogen worden.

Das Gold wurde durch einen ausgedehnten Bergbau gewonnen. Die Gruben gingen bis 100 m herab. In steinernen Mörsern, die in dem Granit ausgehöhlt waren, wurde der Goldquarz zerstoßen, das feine Pulver gewaschen und das so gewonnene Gold in Specksteintigeln geschmolzen. Durch Hämmern wurde das Gold zu Schmuckgegenständen verarbeitet, oder in Specksteinbarren gegossen, deren Form ganz auffallend derjenigen gleicht, welche die Zinnbarren der Phönizier in England besaßen. Auf einzelne merkwürdige Funde, wie die zahlreichen, aus Speckstein gearbeiteten Symbole des Phallus, den Buckelstein u. a., soll erst später eingegangen werden.

In der zweiten Periode sind die Bauten viel unsolider aufgeführt

und über einen viel größeren Raum hin verbreitet. Eisensachen treten in viel größerer Zahl auf. Das Gold wurde aber nicht mehr im Lande geschmolzen und verarbeitet, sondern in Form von Goldstaub exportiert. Ein ganzes System von Straßen mit Wachthäusern soll diesem Goldexport gedient haben.

In der dritten Periode findet sich bereits eine ausgesprochene Kaffernkultur, die mit der heutigen nahe verwandt ist, mit Rundhütten, Eisenschmelzöfen, primitiven eisernen Geräten, eisernen Glocken, wie sie im Sudan vorkommen, u. a. Aus jener Zeit stammt auch die arabische Faktorei mit Glasperlen und Scherben von Nankingporzellan, die in Simbabye gefunden worden sind.

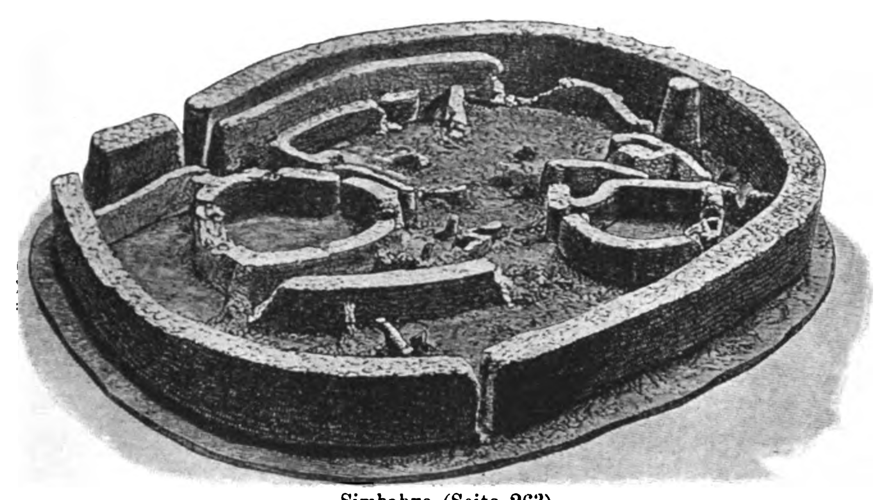
Ganz besonders beweiskräftig für das hohe Alter der Ruinen schienen zu sein ein Holzteller, auf dem der Tierkreis dargestellt war, und eine kleine Statuette von Tuthmes III, der die Expedition nach Punt ausgeschickt hatte (daher suchte Carl Peters dieses Land am Sambesi), ferner Terrassenanlagen im Inyanga-Distrikt, die denen des südlichen Arabiens gleichen sollten.

Zunächst wollen wir erst einmal sehen, wie die sabäische Kultur beschaffen war. In Südarabien existierte ein neolithisches Reich der Minäer, auf das 3000 vor Christi das der Sabäer folgte. Aus jener Periode stammen zahlreiche Ruinenstädte der Landschaft Mahra, die in der Mitte der Südküste Arabiens gelegen ist. Dort lag besonders die alte Königsstadt Maraiaba. Von der Religion der Sabäer wissen wir etwa folgendes. Sie verehrten Steine und bauten Tempel aus behauenen Steinen ohne Mörtel. Die Tempel bestanden aus Ringmauern ohne Dach. Auf den Mauern standen Monolithe. In dem Astarte-Tempel von Hierapolis standen auch Geyer auf Säulen. Innerhalb der Mauer befanden sich solide Steintürme, die Symbole des Phallus waren. Denn der Phalluskult war allgemein verbreitet. Ein solcher Turm ist auf einer griechischen Münze, die den Tempel von Byblos darstellt, abgebildet. Auch die heidnischen Araber hatten solche Türme, genannt El Akara, und auch der Turm Pnuel, den Gideon zerstörte, war ein solcher Turm. Die Sabäer waren sternkundig wie die Babylonier und die Erfinder des Kalenders und des Tierkreises. Zum Feststellen des Kalenders und der Feste dienten die genannten Rundtempel. An einem bestimmten Tage, an den Sonnenwenden oder den Tag- und Nachtgleichen, fiel der Schatten eines Monolithen auf den Altar, oder es wurde ein bestimmter Stern in einem Spalt sichtbar. In Südarabien haben die Sabäer Terrassenbauten aufgeführt, die weithin die Berge bedecken und eine ungeheuere Arbeitsleistung darstellen, nach Schwein-





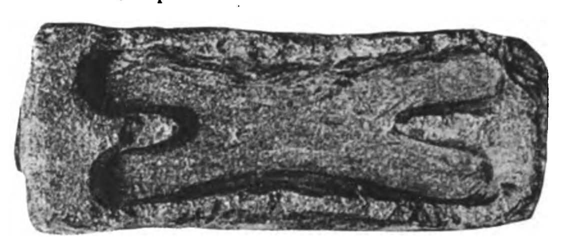
Geier aus Speckstein auf Säulen (Seite 263)
aus Symbabye (nach Th. Bent).



Simbabye (Seite 263)
Modell des Rundbaues (nach Th. Bent). Rechts der große Turm im „Allerheiligsten", links von ihm die Spitze des kleinen.



Specksteintiegel (S. 263)
zum Schmelzen des Goldes. (Nach Th. Bent).




**Oben: Specksteinform für Goldbarren aus Simbabye (Seite 263)
Unten: Zinnbarren der Phönizier aus Falmouth (Cornwall).
(Nach Th. Bent).**

furths Ansicht größer, als die des Pyramidenbaues. Das waren wohl die Weihrauchstufenberge der Puntexpedition. Inschriften sind in größerer Zahl gefunden, z. T. sogar entziffert worden und haben über die Geschichte der Sabäer und Minäer interessante Aufschlüsse gegeben. In den ersten Jahrhunderten n. Chr. existierte das alte Reich noch und die Sabäer oder Himyariter beherrschten sogar die Küste von Sansibar. Bei dem Ansturm der mohamedanischen Araber aber verschwand die alte Kultur völlig von der Bildfläche.

Was spricht nun für die einstige Anwesenheit der Sabäer in Rhodesia? Bent, der die Ruinen Südarabiens persönlich kannte, erklärte den Rundtempel Simbabyes für im Prinzip gleich mit dem in Maraiaba. Beide sind aus behauenen Steinen ohne Mörtel erbaut, beide hätten den Zweck gehabt, Nordsterne zu beobachten behufs Feststellung des Kalenders und der Feste. Schlichter, der diesen Gedanken auffaßte, reiste persönlich nach Simbabye und suchte durch Messungen die Schiefe der Ekkliptik zu bestimmen, die die Erde zur Zeit der Erbauung gehabt hätte. Er fand 23° 53′. Den gleichen Winkel besaß die Ekkliptik nach einer chinesischen Messung im Jahre 1000 v. Chr. Schlichter schloß daraus, daß der Tempel um 1100, also etwa 100 Jahre vor Salomo, gebaut worden sei. Meines Wissens hat Schlichter niemals angegeben, in welcher Weise er diese Messungen und Berechnungen ausgeführt hat. Es ist daher unmöglich, seine Angaben zu kontrollieren.

Abgesehen von der Bauart des Rundtempels weisen nach Bent die beiden soliden Steintürme auf die Sabäer hin. Auch sie seien Symbole des Phallus und auf sie kletterten an bestimmten Festtagen die Priester. Ferner weist er auf die Geier, die auf Säulen sitzen, sowie auf einen eigentümlichen Steinzylinder, der die Form eines Mühlsteines besitzt, auf der Außenseite Buckel trägt und in der Mitte, wie ein Mühlstein durchbohrt ist. Beide besitzen auch eine Rinne auf einer der ebenen Seiten. Der Goldbergbau besitzt denselben Charakter, wie der altägyptische, und auffallend ist besonders die Übereinstimmung in der Kranzform der Goldbarren Simbabyes und der Zinnbarren der Phönizier. Freilich findet sich diese Form auch bei den heutigen Kupferbarren in Katanga. Die Terrassenbauten in Inyanga wurden verglichen mit den Terrassen Südarabiens. Dazu kam nun noch der Holzteller mit dem Tierkreis und die Statuette von Thutmes III., zu der sich später noch andere ägyptische Statuetten gesellten.

So schien es nahezu sicher zu sein, daß die Sabäer im Matabelelande einstmals ein Kolonialreich besessen und daß Salomo

und die Phönizier von hier das Gold geholt hatten. Dabei konnte es gleichgültig sein, ob der Name Ophir sich auf das Goldland bezog, oder auf eine große Handelsstadt im südlichen Arabien, z. B. auf die sabäische Stadt Saphar, die den Handel zwischen Indien und dem Mittelmeer vermittelte.

Ein Punkt war besonders von Wichtigkeit, auf den Carl Peters gewiesen hat. Karl Ritter bezeichnet nämlich als ein unlösliches Problem die Frage, womit die Juden, die doch ein armes, Landwirtschaft treibendes Volk waren, die gewaltigen Goldmengen, die aus Ophir kamen, bezahlt haben. Die Frage ließe sich nun insofern leicht beantworten, als man sagen könnte, daß die verbündeten Juden und Phönizier die Sabäer gezwungen hätten, den Zutritt zu dem Goldlande zu gestatten, wo das Gold durch Sklavenarbeit gewonnen wurde.

Nach dem einen Beweismittel, das ohne weiteres entscheidend gewesen sein wäre, suchte man freilich vergeblich, nämlich nach altsemitischen Inschriften, wie sie sich auf den Gebäuden der Sabäer und Phönizier in großer Zahl finden.

Im Jahre 1905 bereiste nun Randall Maciver das Matabelehochland zum Studium der Ruinen im Auftrage der British Association, da die Ruinen den Gästen gezeigt werden sollten. Im Verlauf seiner Studien kam Maciver zu dem Schluß, daß die Ruinen nicht so alt seien, als man glaube, und daß sie aus dem Mittelalter stammten. Bei seiner Darstellung geht er aus von den Terrassenbauten des Inyanga-Distrikts. Die Terrassen hält er für Festungswerke, die sich zu ganzen Systemen zusammen schlössen. In der Mitte jedes Systems läge eine Bergfestung, die aus einer Ringmauer bestände. Er versuchte nun nachzuweisen, daß sich aus diesen einfachen Ringmauern die Rundtempel des Matabelelandes und selbst der Tempel von Simbabye entwickelt hätten, indem durch Zwischenmauern, die nach bestimmtem System angeordnet waren, ein Gewirr von Kammern und Gängen entstanden sei. Die Rundbauten seien also Festungen und nicht Tempel. Den Rundbau von Simbabye hält er für den Sitz des Königs von Monomotapa, also des Mittelalterlichen Reiches der Makalaka.

Noch eine andere Entwicklungsreihe sucht er an Gebäuden zu verfolgen. Schon lange waren eigentümliche Gruben aufgefallen, die einen unterirdischen Zugang besitzen. Man glaubte, daß hier die Sklaven während der Nacht bewacht worden seien. Maciver sucht nun nachzuweisen, daß es sich um unterirdische Wohnungen handle, die in künstlichen Plattformen eingebaut waren. Später

habe man die Wohnungen nach oben gelegt und auf der Plattform Hütten erbaut, die ganz den Rundhütten der heutigen Kaffern entsprechen.

Am einschneidendsten ist aber die Behauptung Macivers, daß sich die Glas- und Porzellanscherben der arabischen Zeit in dem Schutt bis zum Fundament herunter fänden und daß sich verschiedene Perioden überhaupt nicht nachweisen ließen. Das Alter der Ruinen ginge daher bis ins 15., höchstens 14. Jahrhundert zurück.

Die Ausführungen Macivers erhielten insofern eine Stütze, als der ausgezeichnete Kenner vorderasiatischer Kulturen, Professor von Luschan, erklärte, alle in den Ruinen gefundenen Geräte seien Kaffernarbeit und könnten nicht aus Vorderasien stammen. Ferner wurde von ihm und anderen nachgewiesen, daß die Bilder auf dem Holzteller nicht den Tierkreis darstellten, daß man vielmehr ganz deutlich die Dolas, d. h. die Zauberhölzer der Kaffern, wiedererkennen könnte. Er könne also nur wenige Generationen alt sein. Die Statuette von Tuthmes III. und die anderen gefundenen ägyptischen Statuetten seien einfach moderne Fälschungen.

So stehen momentan die Sachen. Es ist unmöglich, zu sagen, wer von den beiden Parteien recht hat. Am wichtigsten wäre es, die Frage zu entscheiden, ob wirklich bis auf das tiefste Fundament hinab Glasperlen und Porzellan auftreten oder ob sie sich nur in den oberen Niveaus finden. Hat Maciver recht, so kann man an der relativ späten Erbauung im 14. oder 15. Jahrhundert kaum mehr zweifeln. Aber auch dann bleibt immer noch ein sehr interessantes Problem stehen: Wie ist es möglich, daß Bent, der von allen modernen Forschern allein die sabäischen Ruinen Südarabiens und des Matabelehochlandes persönlich kennen gelernt hat, beide im Prinzip für identisch erklärt hat? Wie ist es möglich, daß Dr. Schlichter, dessen wissenschaftliche Arbeiten doch sonst alles Lob verdienen, sich so hat irreleiten lassen, daß er sogar die Schiefe der Ekkliptik berechnet hat? Wie kommt es ferner, daß so viele Übereinstimmungen vorhanden sind zwischen der sabäischen und der Simbabye-Kultur? Man denke an die Steintürme, die Steinmonolithe, die Geier auf Säulen, den Buckelstein, die Terrassenbauten, die Form der Goldbarren u. a.! Vielleicht läßt sich folgendes sagen.

Daß die Sabäer viele Jahrhunderte lang an der Ostküste Afrikas gesessen haben, ist nahezu sicher. Dann müssen sie

auch kulturell auf die Bewohner Ostafrikas eingewirkt haben und es wäre sehr wohl denkbar, daß die ostafrikanischen Neger die sabäische Kultur angenommen haben, namentlich wenn es zur Ausbildung von Mischrassen gekommen sein sollte. Solche Mischrassen können später wieder vollständig in der Negerrasse aufgegangen sein. Das Verhältnis wäre ein ähnliches gewesen, wie einst zwischen dem alten Ägypten und dem Lande Kusch, d. h. Nubien, wo sich auf altägyptischer Grundlage die Kultur von Meroe entwickelte. Heutzutage haben wir ganz ähnliche Verhältnisse im Sudan, wo sich unter den Negern islamitische Reiche mit orientalischer Kultur gebildet haben. Allein die Kultur des Sudan, die sich zweifellos von der orientalischen Kultur ableitet, steht lange nicht auf der Höhe dieser. Sie ist zum Teil verändert, vernegert und sollte es im Laufe der Geschichte zu einer Isolierung des Sudan kommen, etwa durch Vernichtung der orientalischen Kultur im Mittelmeergebiet, dann würde sich die islamitische Kultur in Sudan sehr bald wohl derartig verändern, daß man nur noch hier und da ihre orientalische Herkunft erkennen könnte.

Müßte es einer auf afrikanischen Boden verpflanzten sabäischen Kultur nicht ebenso ergangen sein? Wäre es nicht verständlich, daß nach der Vernichtung dieser Kultur in der Heimat die sabäische Kultur unter den Negern Ostafrikas sich schnell veränderte, so daß sie sehr bald nicht mehr verstanden wurde. Die Schrift wäre dann vor allem in Vergessenheit geraten und man hätte viele religiöse Dinge rein äußerlich nachgeahmt, ohne ihre Bedeutung zu verstehen. So könnten sich aus den Tempeln Maraiabas die Rundbauten Simbabyes entwickelt haben, so ließe sich vielleicht die Ähnlichkeit zwischen der Simbabye- und der altsabäischen Kultur erklären und trotzdem hätte von Luschan recht, wenn er die gefundenen Geräte für Kaffernarbeit und nicht für orientalische Arbeit erklärt. Aber auch mit den Forschungen Macivers ließe sich eine solche Auffassung in Übereinstimmung bringen. Denn die Beziehungen zwischen dem Rundbau Simbabyes und den Bergfesten Inyangas, zwischen den Rundhütten und den unterirdischen Wohnungen könnten sehr wohl vorhanden sein, aber der Entwicklungsgang könnte umgekehrt verlaufen sein, als Maciver annimmt. Der Rundtempel Simbabyes könnte das Ursprüngliche sein und sich aus ihm durch Verkümmerung die einfachen Bergfestungen Inyangas entwickelt haben. Ebenso würde die Erklärung keine Schwierigkeiten machen, daß ursprünglich die Rundhütten in Zeiten der Not und Unsicherheit bei dem Verfall des Reiches

Monomotapa unterirdisch im Innern von Plattformen angelegt wurden. Man denke an ähnliche Vorgänge im heutigen Ostafrika.

Fragt man sich, welche der beiden Auffassungen, die Macivers oder die hier geäußerte, die größere Wahrscheinlichkeit für sich habe, so möchte ich glauben, daß es die letztere ist. Denn zweifellos steht die Simbabyekultur in Südafrika als ein Fremdling da. Sie ist von auswärts gekommen, und es ist ganz unwahrscheinlich, daß sie sich aus kleinen Anfängen heraus in Südafrika selbst entwickelt habe. Ist es doch für die Kulturgeschichte Afrikas geradezu charakteristisch, daß fremde Kulturen einwandern, um auf afrikanischem Boden zu verkümmern, zu vernegern, unterzugehen, anstatt sich weiter zu entwickeln.

Vor allem wird es wichtig sein, wie bereits oben erwähnt, festzustellen, wo sich die arabischen Glasperlen und das chinesische Porzellan finden. Sodann aber wird es notwendig sein, die Simbabyekultur näher zu untersuchen, ihre Beziehungen zu der Kultur der heutigen Südafrikaner, sowie zu der des übrigen Afrika festzustellen. So wird es vielleicht gelingen, das interessante Problem zu lösen.

XXV. Kapitel.

Die europäische Kultur.

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß die Kultur höher stehender Völker auf niedrigere Kulturen vernichtend einwirkt und sie zerstört. Auch in Afrika ist der zersetzende Einfluß überall deutlich, am meisten aber wohl in Südafrika, weil sich dort eine weiße Landbevölkerung gebildet hat, die mit den Eingeborenen in innigem Verkehr lebt. Deshalb sind die Afrikaner gerade hier in dem europäischen Kulturkreis z. T. ganz aufgegangen und ihre eigentliche ursprüngliche Kultur bis zur völligen Vernichtung umgewandelt worden. Der europäische Einfluß erstreckt sich einerseits auf das Land und die Ausnützung seiner Hilfsquellen, andererseits aber auch auf die Eingeborenen und ihre Kultur.

I. Der europäische Einfluß auf das Land und die Erschließung seiner Hilfsquellen.

1. Schaffung von Verkehrsmitteln.

Die erste Grundbedingung für jede Kolonialisation ist die Schaffung von Verkehrsmitteln und auf diesem Gebiete ist

stellenweise bereits Bedeutendes geleistet worden. Als die Europäer in das Land kamen, besaßen die südlichen Völker höchstens Reit- und Tragochsen, im Norden aber wurden die Lasten durch Träger fortgeschafft. Die Buren führten den alten germanischen Reisewagen ein, mit dem die Cimbern und Teutonen die römischen Grenzen überschritten. Er wird mit 16 bis 20 Ochsen bespannt und 3000 bis 5000 kg kann er befördern. Zur Benutzung der Wagen waren naturgemäß Wege notwendig und so haben denn die Buren das Land mit einem Netz von Wegen durchzogen. Allerdings handelt es sich nur um sehr einfache Landwege und namentlich in den Bergen waren sie oft von geradezu fürchterlicher Beschaffenheit. Kunststraßen wurden erst gebaut, als das Land englisch wurde. Namentlich seit dem Jahre 1844 erhielten die wichtigsten Paßübergänge in dem Kapländischen Faltengebirge und auf der Beaufortstufe bequeme Fahrstraßen, die zum Teil mit ganz bedeutenden Kosten gebaut wurden. Während dieser Straßenbauten hat, um dies beiläufig zu erwähnen, der Ingenieur Bain seine geologischen Studien gemacht und die Grundlagen für die geologische Erforschung geschaffen. Auch mit dem Brückenbau blieb man nicht zurück und heutzutage sind die englischen Kolonien von einem Netz guter Wege durchzogen, die den Anforderungen des Verkehrs im allgemeinen genügen.

Im Jahre 1859 wurde zwischen Kapstadt und Wellington die erste Eisenbahn gebaut. Heutzutage sind die wichtigsten Gebiete des englischen Südafrikas durch Bahnen erschlossen und mit geradezu bewunderungswürdiger Energie und einem Unternehmungsgeist, der alle Anerkennung verdient, fördert gerade England den Bahnbau in seinen Kolonien. Es gibt zwei Hauptlinien, denen gegenüber die übrigen nur die Rolle von Seiten- und Abschlußbahnen spielen. Die erste Hauptlinie läuft von Kapstadt über De Aar und Kimberley, Bulowayo und die Viktoriafälle nach Broken Hill im Maschukulumbwe Hochland. Die zweite Linie geht von De Aar über Bloemfontein, Johannesburg und Pretoria nach Delagoa Bai. Anschlußbahnen an Küstenstädte sind die Linien Port Elisabeth—Naauwpoort, von East London nach Springfontein, von Durban nach Johannesburg und von Beira über Salisbury nach Bulowayo. Daneben finden sich noch viele Nebenbahnen im Kapland, in der Oranjekolonie und Transvaal.

Die beiden Bahnen des portugiesischen Ostafrika sind von Engländern gebaut, und Engländer sind es auch, welche jetzt gerade in Angola eine Bahn von der Lobito-Bai nach Bihé und Katanga

bauen. Eine andere Bahn von Mossamedes nach den Goldfeldern am Kunene ist geplant.

In unserer Kolonie Deutsch-Südwestafrika besitzen wir seit dem Jahre 1897 eine Bahn zwischen Swakopmund und Windhuk. Eine andere erschließt die Kupferminen von Tsumeb und soll bis Grootfontein weiter gebaut werden. Im S. des Schutzgebietes geht die Bahn Lüderitzbucht—Keetmanshoop ihrer Vollendung entgegen.

Die europäischen Siedlungen sind im wesentlichen abhängig von den klimatischen und sonstigen Verhältnissen des Landes. Erst allmählich macht sich der Kulturmensch von den ursprünglichen Verhältnissen unabhängig, um die Kulturbedingungen zu verbessern. Im allgemeinen ist aber in Südafrika die Abhängigkeit von der Natur noch überall deutlich bemerkbar. Die Grundlage für jede Ansiedlung bildet eine Wasserstelle, ein Flußlauf, eine Quelle, ein Brunnen, ein Teich oder ähnliches. Je nach dem Vorhandensein oder Fehlen von Wasserplätzen liegen die Siedlungen dicht beieinander oder weit auseinander. Ein anderer Faktor, der bestimmend wirkt, ist die Beschaffenheit des Weidelandes oder des zu beackernden Bodens. Ackerland findet sich in dem Faltengebirge und den feuchteren Gegenden der Ostküste in großer Ausdehnung, namentlich im Bereich der Flußtäler und dort kann man wirklich zusammenhängende, wogende, weite Felder sehen, ein Anblick, an den wir bei uns gewöhnt sind. Auf den Hochflächen und in den trockenen Steppen kann man aber Ackerbau nur bei künstlicher Bewässerung betreiben, und deshalb finden sich dort Felder und Gärten nur von ganz beschränktem Umfange unmittelbar an den Wasserplätzen auf dem bewässerbaren Boden. Das übrige Land wird von den Weideflächen eingenommen. Da aber das Gras oder die Büsche der Karru weit auseinander stehen und bei Dürren wenig Nährwert besitzen, müssen den Herden ausgedehnte Terrains zur Verfügung stehen.

Die Hauptform der Ansiedlungen auf dem Lande ist die der Einzelsiedelung in Form einzelner Farmen. Diese besteht aus dem Wohnhaus nebst Garten und in den besten Fällen noch aus einigen Scheunen. Das Vieh lebt jahraus jahrein im Freien und wird höchstens nachts in Kraalen eingesperrt. Alle Farmen sind voneinander durch Stacheldrahtzäune abgegrenzt. Die Heimstätten — so nennt sie der Bur — liegen oft stundenlang voneinander entfernt und das Leben der Besitzer ist das denkbar einfachste, einsamste und eintönigste. Im Kapländischen Faltengebirge und Natal liegen die Farmen entsprechend dem

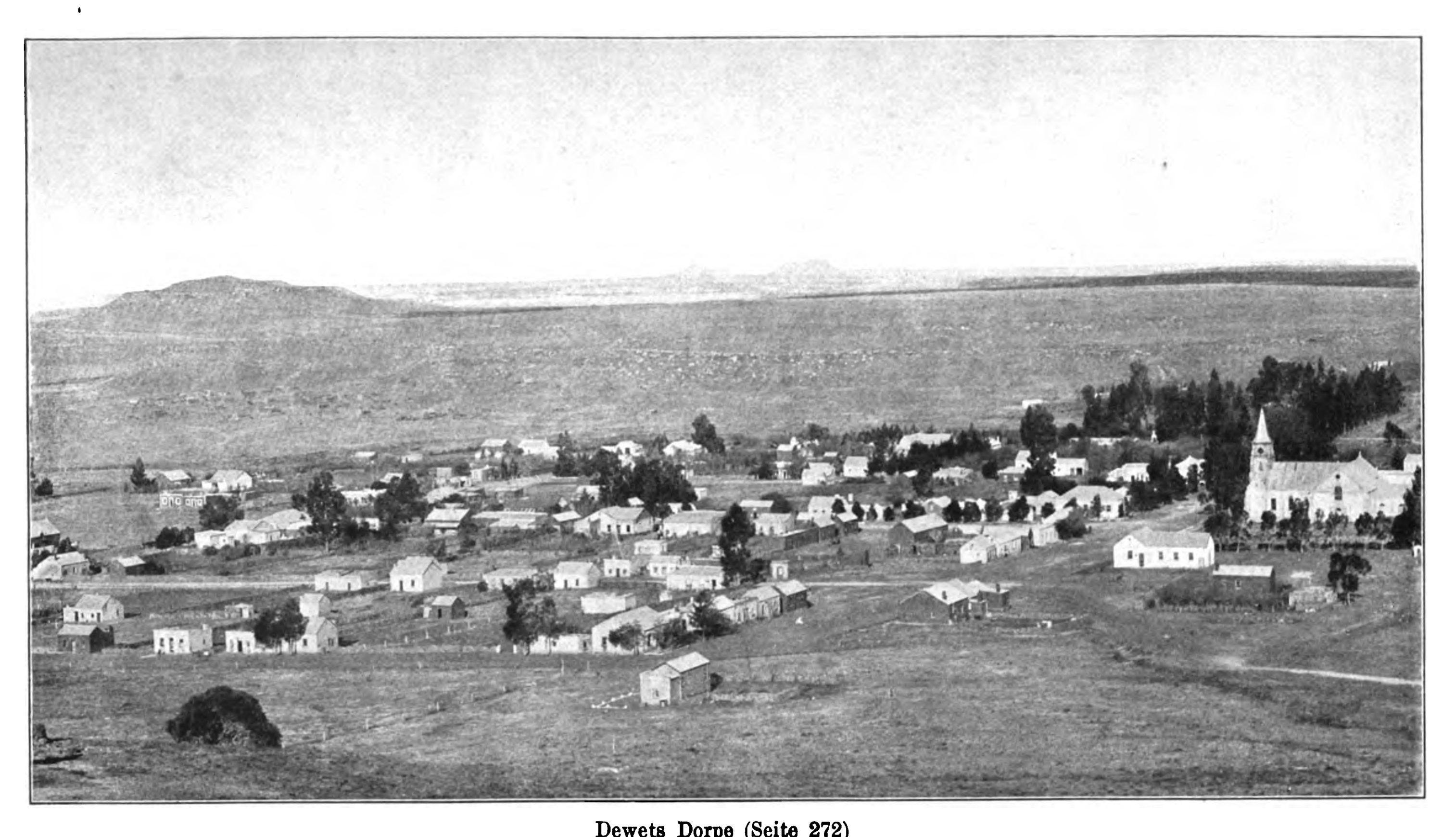
besseren Boden und dem größeren Reichtum an Wasserplätzen näher zusammen.

Als Zentrum der Kultur haben sich auf dem platten Lande kleinere Landstädte entwickelt, welche die Farmer mit den notwendigsten Gegenständen versorgen und wohin diese ihre Produkte auf den Markt bringen. Im allgemeinen handelt es sich nur um Orte von wenigen tausend Einwohnern, deren Bedeutung und Handel aber nichtsdestoweniger sehr groß sein kann. Ein solches Landstädtchen ist das auf nebenstehender Tafel abgebildete Dewetsdorp, sowie Reddenburg (vgl. die Kopfleiste zu Kap. I).

Sehr häufig liegen diese Landstädte nicht an der Bahn, sondern einige Meilen von ihr entfernt. Denn bei der Kostspieligkeit des Bahnbaues hat man die Hauptorte möglichst gradlinig untereinander verbunden. Jede der kleinen Städte besitzt aber ihre Station, die gewöhnlich den Namen des Ortes unter Hinzufügung der Bezeichnung „Road“ oder „Siding“ führt, z. B. Prince Albert Road, Fraserburg Road u. a.

In Bergwerksgebieten entwickeln sich Minenstädte, die zum Teil nur einen bescheidenen Umfang besitzen, zum Teil gehören aber die größten und wichtigsten Städte dieser Kategorie an, wie z. B. Kirmberley und Johannesburg. Andere Städte verdanken ihre Bedeutung dem Umstande, daß sie der Sitz der Regierung sind, wie z. B. Kapstadt und Pietermaritzburg. In den mittleren und nördlichen Teilen Südafrikas spielen die Städte der Eingeborenen die größte Rolle. Dort pflegen Europäer nur in geringer Zahl als Beamte, Missionare und Kaufleute zu wohnen. Von den Hafenstädten dient der größte Teil nur dem Lokalverkehr, aber doch auch nur von lokaler Bedeutung sind die meisten Hafenplätze, die von europäischen Dampferlinien angelaufen werden, wie z. B. Swakopmund, Mossamedes, East London, Durban, Beira. Eine Bedeutung, die über das lokale Bedürfnis weit hinausgeht, besitzen dagegen die beiden Hafenstädte Port Elisabeth und Delagoa Bai, über welche der stärkste Warenverkehr nach dem englischen Südafrika geht. Demselben Bedürfnis dient auch für die westliche Kapkolonie Kapstadt, allein außerdem ist dieser Ort der Passagierhafen für den großen Schnelldampferverkehr. Hier mündet der Strom der Reisenden, die den Minenzentren Südafrikas zustreben, hier schiffen sich die meisten ein, die nach Europa zurückkehren.

Auch einen Kriegshafen hat Südafrika, nämlich Simonstown bei Kapstadt.



Dewets Dorpe (Seite 272)

Landstädtchen im alten Freistaat. Sehr charakteristisches Bild für die kleinen Städte der Oranjehochfläche und ihre Umgebung.

Die landwirtschaftlichen Verhältnisse.

Naturvölker sind stets abhängig von der sie umgebenden Natur. In trockenen Gebieten beruht diese Abhängigkeit wesentlich auf dem Vorhandensein oder Fehlen von Wasserplätzen. So finden wir denn auch in Südafrika große Gebiete, die für Naturmenschen entweder nur periodisch oder ganz unbewohnbar sind. Als die Buren in die Steppenflächen der Kapkolonie vordrangen, wurden auch sie durch die Natur des Landes zu einem nomadisierenden Leben gezwungen. Die Farmer besaßen eine Besitzung im Kapländischen Faltengebirge, wo sie sich während des Sommers, und eine Farm in der Karru, wo sie sich während des Winters aufhielten. In Transvaal spielt heutzutage noch das Hochfeld und Buschfeld die gleiche Rolle.

Mit dem Eindringen der höheren Kultur begann man sich von der Natur unabhängig zu machen, indem man sich Wasserplätze schuf, auf die gestützt man die regenlosen Zeiten überwinden konnte. In dieser Richtung ist seit den letzten 100 Jahren schon viel geschehen, und trotzdem kann man sagen, daß man mit einer intensiven Erschließung des Landes noch kaum begonnen hat. Denn ungeheuer sind die Weideflächen, die aus Mangel an Wasserplätzen nicht ordentlich ausgenützt werden können, und groß sind die Gebiete, die man durch künstliche Bewässerung der Acker- und Gartenwirtschaft erschließen könnte. Gibt es doch nach der Schätzung von Willcocks allein in der Kapkolonie drei Millionen Acres bewässerbaren Landes, zwei Drittel davon wäre für Europäer kultivierbar. Die Kosten berechnet er auf 30 Millionen, und der neugeschaffene Wert würde 100 Millionen £ betragen. Ähnlich liegen die Verhältnisse in den anderen Steppengebieten, im Freistaat, Betschuanenland, D.S.W.-Afrika. Selbst verhältnismäßig niederschlagsreiche Gebiete, wie die Stufenländer von Kaffraria, Transvaal und selbst das Matabeleland würden durch die Anlagen von Stauwerken ganz gewaltig gewinnen.

Drei Arten von künstlichen Wasserplätzen kann man unterscheiden.

Einmal kann man Brunnen bohren oder graben. Es handelt sich hierbei nicht um artesische Brunnen — die scheinen in Südafrika zu fehlen — sondern um das Auffinden lokaler Grundwasserstellen. In der Kapkolonie sind die Diabasgänge besonders wichtig, weil sie das Wasser aufstauen. Ja es kann auf der Oranjehochfläche dazukommen, daß das gestaute unterirdische Wasser

in die Höhe tritt und als Quelle ausfließt. Deshalb nennt man auch die Oranjehochfläche „Flowing Area“, im Gegensatz zu der Großen und Kleinen Karru — der „Not flowing Area“ —, wo das Grundwasser niemals an der Oberfläche hervorsprudelt. Die Brunnen der Oranjehochfläche sind bis höchstens 100 Fuß tief, die der Großen und Kleinen Karru dagegen 200 Fuß tief. Zum Heben des Wassers sind daher Windmotore, Pumpen oder auch einfache Ziehbrunnen notwendig.

Eine andere Methode geht darauf aus, das Regenwasser aufzustauen. Zu diesem Zweck dienen Staudämme. Sie finden sich in allen Größen, von kleinen, billigen Dämmen aus Sand und Lehm, bis zu größeren kostspieligen Kunstbauten, die große Reservoirs aufstauen. Bis jetzt überwiegen freilich kleine Dämme, die sich die Farmer selbst in flachen Mulden oder Wasserrissen gebaut haben, und mit Hilfe des gestauten Wassers sind kleine Felder und Gärten angelegt worden. Selbst Mühlen und Wollwäschereien werden mit Wasserkraft stellenweise betrieben. Aber auch größere Staudämme gibt es, wie z. B. den bei Beaufort West und Van Wyks Vley. Für große Staudämme ist an vielen Stellen das Terrain günstig, da aber ihre Kosten sehr hoch sind und ihre Rentabilität von manchen Seiten bezweifelt wird, hat man sich zu ihrer Anlage noch immer nicht recht entschließen können.

Die letzte Methode um die vorhandenen Wassermassen auszunutzen, ist das Ableiten von Flüssen. Man hat sie bisher in Südafrika nur in sehr beschränktem Maße angewandt. Es läßt sich auch nicht leugnen, daß die meisten Flüsse hierfür unbrauchbar sind. Bei Ceres im Kaplande, bei Upington am Oranje, bei Warrenton am Vaal sind indes Ebenen von geringem Umfange durch Kanäle bewässert worden. Überall hat es sich gezeigt, daß der Steppenboden ganz enorm fruchtbar ist. Bei Ceres wurden im Jahre 1892 bei 40 Scheffel Aussaat 2000 Scheffel geerntet. 1893 aber erhielt man aus 78 Scheffeln Aussaat eine Ernte von 3475 Scheffeln. Ganz gewaltig ist auch die Wertsteigerung, die das ganze Land erfährt. Bei Douglas steigerten sich die Erträge von 3 £ pro Acre auf 53 £. Ein Gebiet gibt es im südlichen Afrika, das durch ein Netz künstlicher Kanäle in eine Kornkammer ersten Ranges umgewandelt werden könnte. Das ist der Rand des Tauchesumpflandes im Okawangobecken. Dort fließen während der Hochflut die Flüsse in die Steppe hinein und man brauchte den Zufluß nur zu regulieren und zu Bewässerungszwecken dienstbar zu machen. Ähnliche Verhältnisse finden sich im Owamboland.



Weizenfeld und Farm (Seite 274)
gehörig zur Missions-Station Bethanien im Oranjefreistaat.
(Nach Photographie von Herrn Max Meyer-Reddersburg.)



Wollwäscherei bei Reddersburg (Seite 276)
nebst Farm mit Garten und den während des Krieges zerstörten Gebäuden.
(Nach Photographie von Herrn Max Meyer-Reddersburg.)

Ganz erheblich sind die Umgestaltungen, die die europäische Kultur bezüglich des Ackerbaues herbeigeführt hat. Die Verbesserungen bestehen vor allem in der Einführung des Pfluges und des Ochsen als Zugtier, sowie in dem Düngen der Felder und der künstlichen Bewässerung. Die Hauptfeldfrüchte sind Weizen und Gerste, daneben etwas Roggen und Hafer. Mais wird meist in dem feuchteren Norden gebaut, sowie in Natal und Transvaal. Sogar der Reisbau ist in Natal eingeführt worden.

Obst und Südfrüchte werden reichlich erzeugt, wenn auch nicht für den Export, so z. B. Trauben, Äpfel, Birnen, Aprikosen, Pfirsiche, Orangen, Feigen, Pflaumen, Melonen, Tomaten, Bananen, Ananas, Oliven u. a. Wie wertvoll die Gemüse- und Obstzucht sein kann, ergibt sich daraus, daß in Warrenton auf einem Acker bewässerten Landes im Laufe von 4 Monaten Tomaten im Werte von 150 £ gezogen worden sind. Am großartigsten hat sich aber der Weinbau entwickelt. Vielleicht gibt es auf der ganzen Erde kein Klima, das für die Produktion von Wein so geeignet ist, wie das südwestliche Kapland. Klima und Boden sind so ausgezeichnet, daß sich im Küstengebiet pro Hektar 86½ hl Wein erzeugen lassen, im Inland sogar 103 hl. In Europa und Algier bringt man es nur auf 18—25 hl, und selbst in der Schweiz, wo die Pflege am intensivsten ist, erzielt man im besten Falle 42 hl. Der Weinbau wurde bereits im Jahre 1653 eingeführt, hat sich aber erst im 19. Jahrhundert so bedeutend entwickelt. Auch bei uns sind ja Kapweine keine Seltenheit, aber sie sind gar zu schwer, und führen sich deshalb schlecht ein.

Für Plantagenprodukte sind nur die feuchtwarmen Gegenden Südafrikas geeignet und man hat mit ihrem Anbau eigentlich erst in Natal begonnen. So wird durch den Anbau des Zuckerrohres bereits ein Teil des Zuckerverbrauchs gedeckt. Auch mit Baumwolle hat man Probepflanzungen gemacht und eine gute Qualität erzielt. Sehr geeignet hierfür wäre sicherlich das Sambesigebiet, das Okawangosumpfland und Owamboland. In Natal werden auch Tee und Kaffee gepflanzt, jedoch hat der Anbau keinen sehr großen Aufschwung genommen. Dagegen ist sehr ausgedehnt der Tabaksbau. Namentlich im Kapländischen Falten-Gebirge bei Swellendamm, Oudtshorn und am Sundayriver, ferner im westlichen Transvaal bei Rustenburg.

Die Viehzucht der Eingeborenen stand auf einer ganz primitiven Stufe. Stallfütterung war unbekannt. Man gebrauchte Milch und Fleisch der Tiere, aber nicht die Wolle und die Rassen

waren durch Inzucht degeneriert. Die durch die Europäer eingeführten Verbesserungen bestanden vor allem darin, daß man durch Kreuzung des eingeborenen Viehes mit eingeführten europäischen Rassen neue Rassen züchtete. So entstand die heutige, klimafeste und ausdauernde Afrikanderasse. Sie ist widerstandsfähiger gegen klimatische Einflüsse und Krankheiten, als die europäischen Rassen. Allerdings leidet das Rindvieh Südafrikas trotzdem ganz ungeheuer unter Seuchen, namentlich unter Lungenseuche und in neuerer Zeit unter Rinderpest.

Das Hottentottenschaf und die Kaffernziege sind beide durch Kreuzungen wesentlich verbessert worden. Außerdem hat man aber behufs Produktion von Wolle Merinos und Angoraziegen eingeführt. Die Ausfuhr von Wolle hat sich seitdem bedeutend entwickelt.

Pferde fehlten ursprünglich ganz. Zuerst führte man Araber und Perser ein und züchtete sehr bald eine zähe und ausdauernde, wenn auch nicht gerade sehr schöne Rasse. Eine Geisel des Landes ist aber die Pferdesterbe, eine Krankheit, die im Jahre 1817 zum ersten Mal auftrat. Im allgemeinen sind die trockenen Gebiete des Südens frei von dieser Krankheit und sie beginnt erst in den Malariagegenden, wo sie namentlich während der Regenzeit wütet. Zuweilen breitet sie sich aber epidemisch nach Süden hin aus. So starben beispielsweise im Südsommer 1854/55 allein in der Kapkolonie 70000 Pferde. Im allgemeinen sind jedoch die Steppen der Karru- und Oranjehochfläche, von Westgrikwaland und Namaland gesund. Die meisten Pferde, die befallen werden, erliegen der Krankheit. Diejenigen, welche sie überstanden haben, sind fernerhin immun und führen den Namen „gesalzene Pferde“. Trotz aller Bemühungen ist es noch nicht gelungen, die Pferde durch Impfungen unempfindlich zu machen, wenn auch mancherlei Erfolge bereits auf diesem Gebiete erzielt worden sind.

Esel sind als Last- und Zugtiere überall im Gebrauch und zeichnen sich besonders dadurch vorteilhaft aus, daß sie sehr zähe und genügsam sind, von der Pferdesterbe garnicht und unter der Tsetsefliege wenig leiden. Maultiere werden im Lande selbst gezogen und sind deshalb besonders beliebt, weil sie annähernd so stark wie Pferde und überdies gegen Pferdesterbe viel widerstandsfähiger sind.

Während sich die Schweine- und Geflügelzucht nur schwach entwickelt haben, ist die Straußenzucht seit dem Jahre 1869 aufgeblüht, nachdem man angefangen hatte, die Eier in künstlichen

Apparaten auszubrüten. 1875 hatte man bereits 21750 zahme Strauße, im Jahre 1897 23700. Einen enormen Aufschwung nahm die Zucht in den Jahren 1880—82. Damals betrug die Ausfuhr 1093989 £, allein 1882—86 wurden die meisten Farmer durch Preissturz ruiniert. Erst allmählich erholte sich das Geschäft wieder, das jetzt einen ganz guten, wenn auch nicht glänzenden Gewinn abwirft. Für ein Pfund Federn erhält man heutzutage etwa 38—40 Mark, gegen 86 Mark im Jahre 1882.

Ein Wort noch über den Charakter der Viehzucht. Trotz aller Verbesserungen ist die südafrikanische Viehzucht ziemlich primitiv geblieben, denn Stallfütterung tritt ganz zurück. Das Vieh lebt vielmehr, auf dem Lande wenigstens, nahezu ausschließlich im Freien und lebt von dem, was es auf der Weide findet. Die Tiere sind daher großen Schäden ausgesetzt, namentlich Krankheiten und Hungersnot bei Dürren. Auffallend ist es jedenfalls, daß die Viehkrankheiten so außerordentlich verbreitet sind, und jährlich große Opfer verlangen. Namentlich leiden die Schafe unter Krätze und Drehwurm. Die einzelnen Farmen sind voneinander durch Drahtzäune getrennt und innerhalb der Farmen sind einzelne Gehege für verschiedene Tierarten errichtet. Die gewonnenen Produkte sind Milch, Butter, Fleisch, Talg, Häute und Straußenfedern. Daß der Ochse in großem Umfange auch als Zugtier benutzt wird, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Die Ausnützung der natürlichen Hilfsquellen.

Das Eingreifen der europäischen Kultur ist nicht in jeder Beziehung ein Vorteil für das Land gewesen. Nach verschiedenen Richtungen hin hat sie durch Vernichtung der natürlichen Hilfsquellen unwiederbringlichen Schaden gestiftet, so vor allem durch die Vernichtung des Wildes und des Waldes.

In dem wildreichen Lande kamen die ersten Ansiedler bald in Konflikt nicht nur mit dem Menschen, sondern auch mit den wilden Tieren und die Behauptung ist nicht übertrieben, daß der Bur anfangs mit den wilden Tieren um seine Existenz kämpfen mußte. Die Ausbreitung des Europäers hatte die Vernichtung des Wildes zur Folge, denn die Tiere lieferten viele Produkte, die er mit Vorteil verwerten konnte, Fleisch, Felle, Hörner von Antilopen und Nashorn, Elfenbein und Straußenfedern. Außerdem aber brauchte der Ansiedler das Weidefeld für seine eigenen Herden, so kam es denn zu einem rücksichtslosen Abschlachten der

großen Tiere, und dieser Prozeß wurde besonders akut, seit der Einführung der modernen Schnellfeuerwaffen. Infolgedessen spielen durch die Jagd gewonnene Produkte heutzutage nur noch eine untergeordnete Rolle, am meisten noch Felle und Hörner.

In ähnlich sinnloser Weise hat der Mensch gegen die Vegetation gewütet, so vor allem ist der Wald und Steppenbuschwald auf weite Strecken verschwunden, weil man Brennholz brauchte. Grassteppen bedecken die Stufenländer Kaffrariens, die Hochflächen von West-Grikwaland und im südlichen Betschuanenlande, wo sich früher Buschsteppen ausdehnten. Der Charakter des Landes hat also eine wesentliche Umgestaltung erlitten. Die Zahl der Nutzbäume in den Waldungen der Südküste ist nicht unbedeutend, allein eine großartige Entwickelung hat die Holzausfuhr niemals erfahren.

Auch eine Kautschukpflanze findet sich in Südafrika, der Wurzelkautschuk-Carpodinus chylorrhizza, der die westlichen Teile der Nord-Kalahari bewohnt und wohl in einigen Jahren durch Raubbau ausgerottet sein wird.

Während man nun das Wirken des Menschen in vieler Beziehung als unheilvoll bezeichnen muß, hat die europäische Kultur sehr segensreich gewirkt durch Erschließung der Mineralschätze. Ja, man kann ohne Übertreibung behaupten, daß Südafrika erst durch seine Mineralschätze wertvoll geworden ist. Vorher war es ein armes, wenig begehrtes Steppenland, das für den Welthandel von geringer Bedeutung war. Die Kolonien waren verschuldet und in trostloser Lage. Das alles änderte sich mit einem Schlage mit der Entdeckung der Diamanten. Im März 1867 fand der Händler O'Reilly den ersten Diamanten in der Nähe von Hopetown am Oranje. Kaum wurde diese Entdeckung bekannt, so ergoß sich ein Strom von Abenteurern in die Gegend, wo der erste Fund gemacht worden war, aber kein einziger Diamant wurde am Oranje wieder gefunden, wohl aber am Vaalfluß nördlich davon. Dort waren bereits im Jahre 1870 10000 Diamantsucher versammelt, die aus alten Schottern die wertvollen Edelsteine auswuschen. In demselben Jahre fand man auch die Diamanten fern ab von dem Fluß an einem kleinen Hügel bei der Farm Kimberley und sehr bald wurden in der Nähe noch andere Fundstellen entdeckt, die so reich waren, daß in der neugegründeten Stadt Kimberley der Bergbau einen gewaltigen Aufschwung nahm. Im Laufe der Zeit stellte es sich heraus, daß die Diamanten in zwei verschiedenen Ablagerungen vorkamen.

Einmal finden sie sich in Schotterterrassen, die aus der Pluvialzeit stammen und den Vaalfluß auf beiden Ufern begleiten. Sie kommen auf der Strecke zwischen Christiana und der Mündung des Hartsflusses vor. Dort werden sie bis zum heutigen Tage abgebaut, allein der Abbau ist sehr stark zurückgegangen und wird im allgemeinen nur von kleinen Leuten betrieben, die in vielen Fällen den Erlös sehr schnell verjubeln.

Während sich die Diamanten am Vaalfluß auf sekundärer Lagerstätte finden, treten sie bei Kimberley im anstehenden Gestein auf. Dieses Gestein ist ein basisches, olivinreiches, tuffartiges Eruptivgestein, das in großer Zahl fremde Blöcke umschließt, die teils von der umgebenden Wandung herstammen, teils aus der Tiefe mit heraufgeschafft worden sind. Der Querschnitt dieser Pfeifen von Kimberlit — so wird das Gestein genannt — ist oval bis rundlich und hat einen Durchmesser von höchstens einigen hundert Metern. In größter Zahl treten sie in der Umgebung von Kimberley auf. Dort sind die wichtigsten Minen die von Kimberley, De Beers, Bultfontein, Dutoitspan und Wesselton. Auch Kampfersdam, welches auf nachstehender Tafel dargestellt ist, gehört zu den Kimberleyminen. Späterhin sind Diamantminen von gleicher Beschaffenheit in größerer Zahl auch im übrigen Südafrika gefunden worden; so namentlich im Freistaat, z. B. bei Jagersfontein, Koffyfontein, Ebenezer, Bethel, Monastery, Driekoppjes, Lace-, O.R.C. and Transvaaldiamondmine, sowie vor allem im Freistaat Vorspoed und Robert Victor, in Transvaal aber bei Pretoria die Premier Mine. Auch bei Gibeon im Groß-Namaland sind einige Dutzend Kimberlitpfeifen gefunden worden. Allein es ist noch nicht sicher, ob sie überhaupt oder in abbauwürdiger Menge Diamanten enthalten.

Anfangs wurden die Minen im Kleinbetrieb abgebaut und zwar fand man die Diamanten in einer eigentümlichen gelben Erde. In etwa 100 Fuß Tiefe kam man dann auf eine blaue Erde, die sehr viel härter war und der Gewinnung der Diamanten größere Schwierigkeiten entgegensetzte. Dazu kam, daß je tiefer man kam, sich der Abbau um so schwieriger gestaltete. Durch Drahtseile, auf welchen die Menschen und Lasten befördert wurden, suchte man dieser Schwierigkeiten Herr zu werden und bald war die ganze kraterähnliche Grube von einem Spinngewebe von Drahtseilen überzogen. Nun begann sich aber in bedenklicher Weise der Raubbau geltend zu machen. Man hatte nämlich die gelbe Erde bis an die Wand hin abgebaut und infolgedessen fingen die bröckeligen Schiefermassen, die sie bildeten, an abzustürzen und machten

kostspielige Abbauarbeiten notwendig. Solchen Unkosten war der Kleinbetrieb nicht gewachsen und es bildeten sich allmählich kleinere Gesellschaften.

Am Ende der 70er Jahre hatten sich die Abbauverhältnisse aber auch für diese sehr ungünstig gestaltet. Vergebens suchte man durch Anlegung eines Schachtes mitten in der Mine Abhilfe zu schaffen. Der Abbau wurde unrentabel und in dieser Zeit hätte die Kapregierung die ganzen Minen für eine Kleinigkeit kaufen können. Sie lehnte aber den Ankauf ab. In dieser Zeit der Ratlosigkeit erkannte ein Mann mit klarem Blick, wie man den Abbau angreifen müsse. Dieser Mann war Cecil Rhodes. Er wußte Rothschild in London zu interessieren und begann dann den Ankauf der kleinen Gesellschaften in der De Beers Grube. In ähnlicher Weise verfuhr Barnay Barnato mit der Kimberley Mine. Im Jahre 1887 war die Verschmelzung jener beiden Minen durchgeführt und nach kurzem Konkurrenzkampf vereinigten sich auch diese unter dem Namen De Beers Consolidated Mines im Jahre 1888.

Das Geheimnis, wie der Abbau wieder rentabel gemacht wurde, bestand lediglich darin, daß außerhalb der Mine ein tiefer Schacht gesenkt wurde und man die Kimberlitpfeife unterhalb des Tagesbaus abbaute. Gleichzeitig zeigte es sich, daß das Gestein in der Tiefe viel reicher an Diamanten war, als in den oberflächlichen Partien. So gelang es der De Beers-Compagnie schnell, sich das Monopol für Kapdiamanten zu verschaffen. Zwar wurden nicht nur in der Umgebung von Kimberley zahlreiche Diamanten aufgefunden und zum Teil auch abgebaut. Allein diese gerieten teils in die Hand der De Beers-Compagnie, teils führten sie nur ein kümmerliches Dasein. Gegen 90 Diamantvorkommen sind bis jetzt in Südafrika bekannt geworden und von diesen sind heutzutage die weitaus rentabelsten, die erst vor wenigen Jahren entdeckten Minen Robert Viktor bei Boshof und Premier bei Pretoria. Sie sind nicht nur von einem geradezu phänomenalen Reichtum, sondern in der Robert Viktor Mine werden auch die schönsten und wertvollsten Diamanten gefunden.

Gab auch das Auffinden von Diamanten in Südafrika den ersten Anstoß zu einer regen Beteiligung am Welthandel und zu einem ungeahnten wirtschaftlichen Aufschwung und spielt der Export von Diamanten für das Kapland, für Transvaal und die Oranje-Kolonie immer noch eine große Rolle, so ist dieser Produktionszweig doch in den Hintergrund getreten gegenüber der Goldgewinnung.

Bereits im Jahre 1857 wurde in Transvaal Gold gefunden. 1865 entdeckte Mauch das Goldfeld von Tati und später noch andere im Matabelehochlande. Als nun der Kleinbetrieb in den Kimberley-Minen anfing unrentabel zu werden, zerstreuten sich viele der Abenteurer über das Land hin, um zu prospektieren. So wurde denn der Reihe nach eine ganze Anzahl von Goldfeldern aufgefunden, 1873 die von Lydenburg, Pilgrimsrest und Klein Letaba, 1875 das von Komati, 1884 das von De Kaap, 1887 die im Sululand und Zoutpansberg. In keinem dieser Goldfelder nahm indes die Goldproduktion einen wirklich großen Aufschwung. Nur in De Kaap-Tal stand vorübergehend die Stadt Baberton mit 15000 bis 20000 Einwohnern, aber an eine Konkurrenz mit Australien und Nordamerika war gar nicht zu denken. Die entstandenen Ortschaften, wie Barberton, Pilgrimsrest und andere hatten nur die Bedeutung von Lokalmärkten.

Da fand im Jahre 1884 der Prospektor Struben goldhaltige Konglomerate südlich des Witwatersrandes, 1885 wurde dort das erste Pochwerk errichtet, 1886 das Gebiet offiziell als Goldfeld erklärt und 1894, also 10 Jahre nach der Entdeckung des Goldes, erhob sich in dem bis dahin öden Graslande die 40000 Einwohner zählende Stadt Johannesburg. Heutzutage hat der Ort 160000 Einwohner und in unübersehbarer Reihe ziehen sich die Türme der Schächte und die Bergwerksanlagen hin. Vor dem Kriege produzierte der „Rand“ mehr Gold als Australien und Nordamerika, jetzt ist er freilich ins Hintertreffen geraten. Im Jahre 1905 betrug die Produktion in Gold in Südafrika 13,15 Mill., in Nordamerika 16,9 und in Australien 17,8. Man kann aber kaum daran zweifeln, daß der Goldbergbau auch weiterhin einen glänzenden Aufschwung nehmen wird, namentlich dann, wenn erst die Arbeiterverhältnisse in befriedigender Weise geregelt sein werden.

Große Hoffnungen hat man auf die Ausbeutung der Goldfelder des Matabelehochlandes gesetzt. Allein diese Hoffnungen haben sich nicht bewahrheitet. Zweifellos ist der Abbau einiger Gruben ganz rentabel und der Gewinn nicht unbedeutend, allein das Land hat nicht den gewaltigen Aufschwung genommen, den man erwartet hatte, und vor allem läßt die Besiedlung des Landes sehr zu wünschen übrig. Die Ursachen für die Mißerfolge, die sehr bald fühlbar wurden, sind in erster Linie zurückzuführen auf die Beschaffenheit der Goldfelder, sodann auf den Mangel an Arbeitskräften und schließlich auf Transportschwierigkeiten. Letztere hat man durch den Bau von Bahnen zu verbessern gesucht, aber der

Arbeitermangel hält an und von den Minen wird immer nur ein Teil abbauwürdig sein.

Auf die anderen Erze, die in Südafrika vorkommen, wie Kupfer, Zink, Zinn, Blei, die keine so ausschlaggebende Rolle in dem wirtschaftlichen Leben spielen, sei bei der Besprechung der einzelnen Kolonien eingegangen. Nur auf die Ausbeutung der Kohlen sei kurz hingewiesen. Es ist gewiß ein glückliches Zusammentreffen, daß sich in der Nähe der reichsten Gold- und Diamantminen auch abbauwürdige Kohlenlager finden, die zu dem Aufschwung des Bergbaues ganz wesentlich beigetragen haben. Da wären wohl vor allem zu nennen die Kohlengruben von Bocksburg und Vereenigung in Transvaal, die für Johannesburg von der größten Wichtigkeit sind, die Gruben von Dundee und Newcastle in Natal, die von Stormberg, Indwe und Molteno in der Kapkolonie und die von Wanki im Matabelehochlande. Letztere kommen vor allem der Eisenbahn und den Bergwerken des Matabelelandes zugute.

Die übrigen Produkte aus dem Tier- und Pflanzenreich, das Erdöl bei Inhambane, der Guano an der S- und W-Küste haben keine große Bedeutung.

II. Die Einwirkung der europäischen Kultur auf die Eingeborenen.

Da, wo sich eine europäische Landbevölkerung gebildet hat, also in den gesunden subtropischen Teilen Südafrikas, hat sich der umgestaltende Einfluß der europäischen Kultur am stärksten geltend gemacht. Je weiter nach N, in den ungesunden tropischen Regionen, um so mehr haben die Eingeborenen ihre ursprüngliche Kultur bewahrt. Betrachten wir die Umgestaltung auf den verschiedenen Gebieten der Reihe nach.

Bezüglich der Viehzucht hat sich nur wenig geändert, der Charakter ist im wesentlichen derselbe geblieben, und wenn in den letzten 10 Jahren die ursprünglichen, minderwertigen Rinderrassen der Eingeborenen zum größten Teil verschwunden und durch bessere ersetzt worden sind, so ist daran mehr die Rinderpest, als der europäische Einfluß schuld. Wohl aber ist es letzterem wesentlich zu verdanken, daß das Schaf jetzt über ganz Südafrika verbreitet ist, und zwar ebenso, wie die Ziege, in durch Kreuzung gezüchteten Abarten. Vollständig neu eingeführt wurden Pferd und Esel, von denen sich namentlich das erstere bei den wohlhabenden Schwarzen überall da eingebürgert hat, wo die klimatischen Verhältnisse es gestatten. Bei

den Bassuto ist sogar eine ganz neue, sehr brauchbare, ausdauernde und schnelle Rasse entstanden, nämlich der Bassutoponny.

Eine durchgreifende Reform hat zum Teil der Ackerbau erfahren. So sind nicht nur neue Feldfrüchte eingeführt, z. B. der Mais im S und O, der Maniok im N — von dem Tabak ganz zu schweigen — auch die Wirtschaftsform hat durch die Übernahme des Pfluges bei einem Teil der Betschuanen, der Bassuto, der Amakosa und Sulu eine grundlegende Umwandlung erfahren, die auf die sozialen und religiösen Verhältnisse einschneidend zurückwirkt.

Daß der Charakter der Jagd durch die Einführung der Feuerwaffen, und zwar am stärksten im Süden, verändert worden ist, sei nur nebenbei erwähnt.

Zu den alten Transportmitteln — Träger und Packtiere — ist ein neues dazu gekommen, nämlich der Ochsenwagen, der sich bei den wohlhabenden Betschuanen, Bassuto, Sulu, Kaffern, Herero und Hottentotten allgemein eingeführt hat und intensiv benutzt wird. Er findet sich natürlich nur da, wo die Tsetsefliege fehlt oder doch nur lokal vorkommt, also in den relativ trockenen, gesunden Gebieten. Er war bis vor kurzem für Südafrika geradezu charakteristisch. Allein wie es scheint, wird er sich auch in Ostafrika einbürgern.

Die alten Kulturgeräte gehen zu Grunde, europäische Artikel, Kleidung, Wohn- und Lebensweise dringen siegreich vor, und die jüngeren Leute kleiden sich bereits zum großen Teil europäisch.

Die Handelsverhältnisse, die früher nur in einem Tauschverkehr bestanden, sind von Grund aus umgestaltet worden. Die europäischen Städte und Dörfer sind gleichzeitig Märkte für die Umgebung und auch in allen Kaffernstädten finden sich Kaufläden, wo man die notwendigsten europäischen Industrieartikel, Lebensmittel usw. beziehen kann. Sie werden von den Eingeborenen sehr benutzt und statt der Tauschwaren ist das Geld eingeführt worden. Das trifft wenigstens für das mittlere und südlichere Südafrika zu, während im N. noch der Tauschverkehr herrscht. Auch an die neuen Transportmittel, die Eisenbahnen, hat sich der Schwarze längst gewöhnt.

Am allerwichtigsten aber ist die Umgestaltung der politischen und sozialen Verhältnisse. An Stelle der vielen kleinen Stämme sind große Kolonien unter europäischer Verwaltung getreten. Aufgehört haben die Kriege und Viehräubereien und die Sicherheit des Eigentums ist in ungeahnter Weise gewachsen. Die

Folge davon war ein gewaltiges Anwachsen der Bevölkerung, und damit eine Vermehrung der Arbeitskräfte. Gleichzeitig aber stieg auch die Nachfrage und die Schwarzen fanden reichlich Gelegenheit, gegen Lohn in den Farmen, in den Landstädten und Bergwerken zu arbeiten, ebenso wie bei Weg- und Eisenbahnbauten. Nun ist aber die Lohnarbeit ein ausgesprochener Feind der alten Sippe und damit der ursprünglichen sozialen Verhältnisse. Tausende und aber Tausende entziehen sich, während sie in Stellung sind, dem Einfluß der Sippe und haben den Wunsch, das, was sie erworben haben, für sich zu behalten und nicht unter die Familie zu verteilen. Der Auflösungsprozeß, dem die Sippenorganisation rettungslos entgegen geht, würde sich viel schneller vollziehen, wenn die Arbeiter wirklich bei ihrer Arbeit blieben und wenn sich ein Arbeiterstand entwickeln würde, der sich dem Einfluß der Sippe und des Stammes dauernd entzöge. In den meisten Fällen kehren die Arbeiter aber nach einigen Jahren der Arbeit in die Heimat zurück, um sich von dem Verdienst einige Frauen zu kaufen, die von nun an für den Herrn und Gebieter bis an sein seliges Lebensende zu arbeiten haben. Der Auflösungsprozeß geht zwar langsam, aber unaufhaltsam von statten. In manchen Gebieten ist die Sippen- und Stammesorganisation bereits vollständig aufgelöst und die Schwarzen haben sich an das gewöhnt, was man Kolonialleben — colonial life — nennt, d. h. sie haben sich nach Sitte, Sprache und Gebräuchen der europäischen Kultur angeschlossen und sind in sozialer und politischer Beziehung ihrem alten Stamme fremd geworden.

Im großen ganzen kann man vielleicht drei Regionen unterscheiden, in denen dieser Umwandlungsprozeß einen verschiedenen Grad erreicht hat. Die erste Region umfaßt den größten Teil des Kaplandes, des Freistaates, des südlichen Transvaal und es wird ihr wohl auch sehr bald das Damaraland angehören. Dort hat sich die Auflösung der Sippe und Stammesorganisation vollzogen und an ihre Stelle ist die Familie in unserem Sinne getreten. In der zweiten Region, welche Kaffraria, Natal und Sululand, das Bassuto- und Betschuanenland, das nördliche Transvaal und Matabelehochland, das Ngamigebiet, das Barutseland, sowie Teile der portugiesischen Kolonien und Groß-Namaland umfaßt, ist zwar die politische Unabhängigkeit verloren gegangen, allein die alte Stammes- oder Sippenorganisation hat sich ganz oder zum größten Teil erhalten. Der Rest Südafrikas, also das Owamboland, der größte Teil der Nord-Kalahari und Nord-Rhodesias, sowie große

Teile im portugiesischen Gebiet der Ostküste gehören nur nominell zu den Kolonien, in Wirklichkeit sind die Häuptlinge selbständig und Kriege und Raubzüge immer noch keine Seltenheit.

Mit der Umgestaltung der Kultur geht auch eine Umwandlung des religiösen Lebens Hand in Hand. Denn daß die Religion auch auf die Wirtschaftsreform wirkt, sobald bei der Bestellung des Ackers die Hacke mit dem Pfluge vertauscht wird und die Feldarbeit aus der Hand der Frau in die des Mannes übergeht, ist bereits wiederholt betont worden. In Südafrika läßt sich diese Veränderung jedenfalls überall beobachten. Durch die zahlreichen Missionsgesellschaften, deren Stationen über den größten Teil Südafrikas verbreitet sind, und die vorwiegend der protestantischen Kirche angehören, ist nicht nur die christliche Religion, sondern auch bis zu einem gewissen Grade die europäische Bildung unter den Schwarzen verbreitet worden. Sehr viele Schwarze können lesen und schreiben und zwischen den verschiedenen Stämmen und Völkern findet bereits ein reger brieflicher Verkehr statt. Von den Missionszöglingen sind viele selbst Geistliche geworden und als Missionare und Lehrer unter ihren Stammesgenossen tätig. So hat sich denn in weiten Gebieten das Christentum eingebürgert, wenn auch das Heidentum bei weitem überwiegt. Starke christliche Gemeinden finden sich im Burenhochlande und namentlich auch bei den Hottentotten in Groß-Namaland. In anderen Gebieten sind die christlichen Einflüsse sehr stark und dringen siegreich vor, so im Damaraland, im Sululand, im östlichen Transvaal und in den portugiesischen Kolonien. Allerdings ist es in hohem Grade bemerkenswert, daß es in ganz Südafrika keine so gebildeten Schwarzen gibt, die als Rechtsanwälte, Großkaufleute, Ärzte u. s. w. leben, wie sie in den englischen Kolonien der tropischen Westküste keine Seltenheit mehr sind. Es macht fast den Eindruck, als wäre der westafrikanische Neger bildungsfähiger als der Südafrikaner.

XXVI. Kapitel.

Die portugiesischen und deutschen Kolonien.

Wir kämen nun zu dem letzten Abschnitt, nämlich zu der Darstellung der Kolonien, die sich auf afrikanischem Boden gebildet haben. Heutzutage gibt es kein Gebiet mehr, in welchem ein offiziell anerkanntes Eingeborenenreich bestände,

vielmehr ist das ganze Land unter den verschiedenen Mächten aufgeteilt. Und zwar sind es drei europäische Staaten, die hier Kolonien besitzen, England, Portugal und Deutschland. Der größte Teil des Südens und die Mitte sind englisch, der NW. und die Ostküste sind portugiesisch, deutsch ist nur das Gebiet an der Westküste zwischen dem Oranje und Kunene. Wir wollen die verschiedenen Staaten betrachten, und zwar zuerst Angola, Deutschsüdwestafrika und Mosambique.

Die Kolonie Angola.

Angola ist eine portugiesische Kolonie, die unter der Leitung eines Gouverneurs steht, der seinen Sitz in Paolo de Loanda hat. Sie umfaßt das Gebiet zwischen Kongo und Kunene. Die Südgrenze verläuft ziemlich geradlinig von W. nach O. im Verlauf des unteren Kunene, des mittleren Okawango bis zum Sambesi. Die Ostgrenze bildet der Sambesi und Kabompo. Dann verläuft die Grenze, stufenförmig nach dem Kongo hin ansteigend, über den Dilolo-See, den Kassai und Kwango zum Kongo. Von dieser Kolonie, die eine Größe von 1 270 800 qkm besitzt, gehört die größere Hälfte Südafrika an, also ca. 700 000—800 000 qkm.

Natürliche Regionen. Zu der Kolonie gehört einmal das gesamte Angolahochland, also das regenarme Stufenland mit seinen Wüsten und Steppen, und das regenreiche fruchtbare Hochland mit seiner Abdachung nach SO. und O., außerdem aber auch der größte Teil der Nord-Kalahari mit ihren zahllosen sumpfigen Flüssen und den mit tropischen Buschwäldern bedeckten Sandfeldern. Die Bevölkerung besteht zum größten Teil aus Bantunegern, die in zahlreiche Stämme zerfallen. So wohnen im Küstengebiet zwischen dem Kunene und Benguela die nur wenig bekannten Bakoroka, Bakuisso und Bakuando. Nördlich des unteren Kunene und innerhalb des Gebirgslandes ein Rest der Herero, die Waschimba. Östlich von ihnen wohnen jenseits des Kunene die Owambo, von denen 2/3 in der portugiesischen Interessensphäre leben. Im Angolahochlande selbst findet man die Stämme der Mabunda und Ganguella. Südöstlich von ihnen wohnen die Ambuella und Kalowale. Am Okawango sitzen die räuberischen Owakwangari und am Sambesi von S. nach N. hin die Massubia, Barutse und im Quellgebiet die Balunda. Die Baschioko aber nehmen das nach ihnen benannte Plateau ein.

Innerhalb des Sandfeldes der Kalahari gibt es auch noch Reste von Buschmännern. Zwischen dem Kunene und Okawango

z. B. wohnen Teile des Stammes der Hei-umga, zwischen dem unteren Okawango und Kwando aber die Hukwe. Erstere gehören zu den Kaukau, letztere nach F. Seiners sprachlichen Aufzeichnungen, zu den Ngami-Buschmännern. In den mittleren Teilen wohnen ebenfalls Buschmänner, deren Namen man nicht kennt. Ob die Mukassekwere, die Serpa Pinto antraf, wirklich reine Buschmänner sind, ist zweifelhaft.

Die Zahl der Weißen dürfte einige Tausend Köpfe nicht überschreiten. Die meisten sind Portugiesen, die in den Hafenstädten der Küste oder auf den Stationen im Innern wohnen und zwar sind die meisten Soldaten, Beamte oder Kaufleute, zum Teil aber auch Farmer. Auf der Hochfläche im S. haben sich seit den 80er Jahren auch Treckburen niedergelassen, aber ihre Zahl ist nicht näher bekannt. Immerhin dürften sie einige Hundert Köpfe stark sein.

Die Bevölkerung von ganz Angola wird auf 3,8 Millionen geschätzt. Es ist aber wahrscheinlich, daß von dieser Zahl etwa nur 1/3 Südafrika angehört, da der Norden der Kolonie erheblich dichter bevölkert sein dürfte als der Süden.

Die wirtschaftlichen Grundlagen sind folgende. Das Küstengebiet ist größtenteils arm, die Wüsten fast wertlos und nur die Steppen des Nordens für Viehzucht geeignet. Nur lokal kann man in Oasen Obst und Gemüse ziehen. Die Hochfläche mit ihrem tropischen Klima ist dagegen imstande, in großer Menge Feldfrüchte, wie Hirse, Mais, Maniok, Erdnüsse, Yam, wahrscheinlich auch Baumwolle zu erzeugen. In dem eigentlichen Hochlande kann man die Felder wohl überall anlegen, in der Kalahariregion dagegen sind vorzüglich die fruchtbaren Alluvien der Flüsse hierfür geeignet. Sehr vorteilhaft ist die jährliche Überschwemmung. Dafür sind aber auch die Täler ungesund und nur Schwarze können dort Ackerbau treiben. Daß die Savannen auch für Viehzucht geeignet sind, ist zweifellos, allein man ist über den Charakter des Weidelandes noch nicht genügend orientiert. Auch haust hier noch streckenweise die Tsetsefliege.

Von großer Wichtigkeit ist das Auftreten des Wurzelkautschukstrauches und ferner des Goldes am Tschitanda.

Das Hochland von Bihé ist in verkehrsgeographischer Beziehung das Zentrum der ganzen Kolonie Angola. Radienförmig strahlen von ihm die Flüsse aus und bequeme Wege führen zwischen ihnen nach NW. zum Meer, nach NO. zum Kongobecken, nach SO. und S. in die Kalahari hinein. Bihé beherrscht die ganze Umgebung.

Nur nach einer Seite hat es eine schlechte Verbindung, nämlich direkt nach W. mit dem Meere wegen der Steilheit der Plateaustufe. Infolgedessen geht die natürliche Verbindung mit dem Meere nach NW. auf Paolo de Loanda zu. Die innere Abdachung, die dem Becken zugewendet ist, sollte wirtschaftsgeographisch dem letzteren angehören. Allein die Flüsse enden entweder, wie der Okawango und Kwito, in dem Becken selbst, in dem sich überdies eine Wüstensteppe entwickelt, oder sie werden als Verkehrsstraße unbrauchbar, weil sie unter Bildung zahlreicher Wasserfälle ein unwegsames Gebirgsland durchziehen, wie das z. B. beim Kunene der Fall ist. Nur der Osten, der sich zum Sambesi abdacht, gehört auch diesem Gebiete wirtschaftsgeographisch an und ebenso wendet das Gebiet des oberen Kassai sein Gesicht dem Kongobecken zu. Allein man darf nicht vergessen, daß doch die Westküste Angolas auch für diese Gebiete die nächste Küste ist. Es wäre daher sehr wohl möglich, das Hochland mit Hilfe von Bahnen, die von der Westküste ausgehen, zu erschließen und seine Produkte nach W. hin auszuführen.

Auf den Hochflächen Angolas bereiten die Ströme dem Verkehr große Hindernisse, weil sie alle breite und sumpfige Überschwemmungsgebiete besitzen. Streckenweise werden sogar die Ebenen der Nord-Kalahari im Sambesigebiet während der Regenzeit in einen See verwandelt. Nur eine einzige Straße gibt es, welche alle Hindernisse vermeidet und den natürlichen Zugang von W. her bis zu dem Quellgebiet des Kongo und Ostafrika bildet. Das ist die Südäquatorale Wasserscheide, die von Bihé in geradem Laufe nach O. hin auf das erzreiche Katanga zustrebt. Diese natürliche Straße ist eine der wichtigsten und großartigsten natürlichen Eingangspforten in das Herz von Afrika, und sie führt mit zu den reichsten Gebieten des Kontinentes. Es fehlt nur eins: eine direkte Verbindung zwischen Bihé und der Küste.

Was nun die Verkehrsmittel betrifft, so ist Angola zum größten Teil nur für Karawanen mit Trägern und Packtieren geeignet. Der Ochsenwagen, den die Buren tatsächlich eingeführt haben, ist im trockenen Südwesten allerdings sehr brauchbar, im übrigen Gebiet aber wohl nur während der Trockenzeit zu verwenden.

Die heutigen Kulturverhältnisse und Siedlungen weisen noch recht primitive Verhältnisse auf. Die Buschmänner führen, wie überall, ein Jagdleben, werden aber von ihren Herren, den Bantu, auch gezwungen, Wurzelkautschuk einzusammeln. Die

Bantu sind vorwiegend Ackerbauer. Ihre Produkte sind im wesentlichen Hirse, Mais, Yam und Erdnüsse. Die Ansiedelungen finden sich hauptsächlich im Verlauf der Flüsse. Das ist namentlich in der Kalahari der Fall, wo sogar die Inseln ganz besonders bevorzugt werden wegen der Sicherheit, die sie gewähren. Zum Schutz gegen die Flut errichtet man wohl auch Pfahlbauten. Daß bei solcher Lebensweise der Fischfang eifrig betrieben wird, ist wohl selbstverständlich, aber auch Vieh wird gehalten und dieses findet in den Sandfeldern wahrscheinlich gute Weide. Augenblicklich ist besonders gewinnbringend das Einsammeln von Wurzelkautschuk, das an Händler der Companhia de Mossamedes verkauft wird. Die Portugiesen sind, wie bereits erwähnt, Offiziere, Beamte, Händler, Farmer, die Buren aber Viehzüchter, Jäger, Frachtfahrer und außerdem sind sie durch das Waschen von Gold wohlhabend geworden.

Angola hat keine guten Häfen. Vor einiger Zeit glaubte man, daß die Große Fischbucht, nördlich des Kunene, ein guter Hafen sei. Diese Ansicht hat sich aber als irrig herausgestellt. Sie ist zu flach, deshalb aber wohl auch außerordentlich reich an Fischen, die in großer Menge gefangen und in getrocknetem Zustande von Mossamedes ausgeführt werden. Mossamedes ist erst im Jahre 1844 begründet worden und hat sich zu einem kleinen Städtchen entwickelt, das auch wegen seines gesunden Klimas von Malariakranken viel aufgesucht wird. Es ist die wichtigste Handelsstadt des südlichen Angola. Neben den getrockneten Fischen exportierte es vor der Rinderpest große Mengen von Vieh, die nach dem Kongo hingebracht wurden, und naturgemäß wird sich dieser Handel wieder entwickeln, wenn sich der Viehbestand von der Seuche erholt haben wird. Zwei Straßen führen von hier nach dem oberen Kunene. Die nördlichere über Huilla, die zweite über Vogelfontein. Beide treffen in der Station Ediva (1137 m) zusammen und gehen dann gemeinsam weiter nach Humbe am Kunene. Sie erschließen das ganze südliche Hochland.

Benguela ist zwar augenblicklich die größte Stadt des Südens, hat aber keinen Hafen, sondern ist eine offene Reede. Ihre Bedeutung liegt darin, daß sie durch eine Karawanenstraße, die über Quillengues, am Fuß des Gebirges, nach Kakonda führt, mit Bihé verbunden ist. Dieser Platz ist von dem berühmten Händler und Reisenden Silva Porto begründet worden und dürfte seiner günstigen geographischen Lage entsprechend einer großen Zukunft entgegengehen.

Auf der Abdachung gegen die Kalahari hin liegt das Fort Princeza Amelia und jüngst ist auch ein anderes Fort im portugiesischen Owambolande errichtet worden. Das sind die äußersten Vorposten der portugiesischen Macht. Denn der größte Teil Angolas, nicht nur der Hochflächen, sondern auch der Stufenlandschaften, ist nur nominell Portugal untertan. Die Eingeborenen sind zum größten Teil noch so weit selbständig, daß Krieg und Raubzüge an der Tagesordnung sind. Haben doch noch im vorigen Jahre die Portugiesen durch die Owakwangari, die ganz besonders gefürchtete Räuber sind, eine vernichtende Niederlage erlitten. Indes geht die Regierung jetzt wieder mit mehr Zielbewußtsein und Erfolg gegen diese Stämme vor.

Im Jahre 1905 betrug der Export Angolas 5 100 000 Millreis, der Import 5 500 000 Millreis. Die exportierten Produkte waren Kautschuk, Fische, Vieh und Gold. Voraussichtlich wird in den nächsten Jahren die Kolonie einen ungeahnten Aufschwung nehmen. Die mit englischem und französischem Gelde gegründete Companhia de Mossamedes, die schon jetzt den Kautschuk hauptsächlich ausbeutet, ist auch im Besitz einer Konzession für Ausbeutung der Goldfelder am Tschitanda. Dort sind goldhaltige Quarzgänge in kristallinen Schiefern entdeckt worden und diese sollen den Abbau lohnen. Man hat daher den Bau einer Bahn ins Auge gefaßt, durch welche der ganze Süden Angolas erschlossen werden würde. Ihr natürlicher Ausgangspunkt würde Mossamedes sein. Auch der Norden unseres Schutzgebietes, namentlich das Owamboland, würde voraussichtlich sehr bald in wirtschaftliche Abhängigkeit von dieser Bahn geraten.

Noch viel großartiger ist aber die Zukunft der Bahn, die mit aller Energie von einer englischen Gesellschaft bereits gebaut wird. Sie geht von der noch fast unbekannten Bucht Lobito aus, die nördlich von Benguela gelegen ist, ersteigt das Hochland auf dem nächsten Wege und wird dann über Bihé auf der geographisch vorgeschriebenen Straße, welche die Südäquatoriale Wasserscheide bildet, Katanga erreichen. Es kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, daß gerade diese Bahn die allergrößte Zukunft besitzt und nicht nur den Handel Angolas, sondern auch den des südlichen Kongobeckens an sich reißen wird.

Deutsch-Südwestafrika.

Die Westküste zwischen dem Kunene und dem Oranje wird von der deutschen Kolonie eingenommen, die sich nach O. bis

in die Kalahari hinein erstreckt. Während die Südgrenze in natürlicher Weise durch den Oranjefluß gebildet wird, ist sie im O. ganz willkürlich durch das Sandfeld gezogen worden, indem sie anfangs dem 20.⁰, später dem 22.⁰ östl. L. folgt. Etwa in der Breite des 18.⁰ s. Br. bildet die Grenze jenen merkwürdigen Vorsprung nach Osten hin, der den Spottnamen „Bleistift des Kaprivi“ erhalten hat. Die Nordgrenze läuft dann ziemlich O-W. vom Sambesi ab, am Okawango und Kunene entlang, zur Küste. Der Flächeninhalt dieses Gebietes ist 823 500 qkm.

Innerhalb dieses Gebietes befindet sich aber eine englische Enklave, nämlich Walfischbai mit etwa 1114 qkm Landes. Auch von den Inseln, die der Küste vorgelagert sind und die z. T. reiche Guanolager enthalten, ist ein Teil in englischem Besitz, und zwar gehörten sie, wie auch Walfischbai, zur Kapkolonie.

Zur deutschen Kolonie gehört einmal der ganze Küstenstreif der Namibwüste, ferner das Südwestafrikanische Hochland mit seinen Steppenflächen und Gebirgsmassiven und endlich die Westseite der wasserarmen Kalahari. Aber auch die wasserreiche Nord-Kalahari ist noch mit dem von Flußbetten durchzogenen und während der Regenzeit überschwemmten Owambolande vertreten. Ein Gebiet für sich ist das Tal des Okawango, der zum Teil die Nordgrenze bildet.

Als trockenes Rückzugsgebiet ist Südwestafrika namentlich von verdrängten Stämmen aufgesucht worden und so finden wir denn gerade hier noch die Reste der Völker, die auf dem Aussterbeetat stehen.

Von den Buschmännern bewohnen die Kalahari östlich des Owambo- und Damaralandes mehrere Stämme der Kaukau, nämlich die Heiumga, Kung, Ssugnassi und Aukwe. Inwieweit die Buschmänner der Namib und des Großnamalandes wirklich Buschmänner oder Hottentotten sind, ist ja zweifelhaft. Bezüglich der Hottentotten kann ferner auf das ethnographische Kapitel verwiesen werden. Die Bergdamara leben heutzutage hauptsächlich im westlichen Damarahochlande, im Bereich der Missionsstation Okombahe. Von den Bantu leben die südlichsten der Owambostämme noch auf deutschem Gebiet. Während die Owaherero das eigentliche Damaraland und das südliche Kakaofeld bewohnten, treiben sich die verarmten und ein Buschmannleben führenden Owatyimba im nördlichen Kaokofeld umher. Die Owambanderu aber saßen hauptsächlich in der westlichen Omaheke, an dem oberen Eiseb und Epukiro in einer an Kalkpfannen reichen Gegend. Am Okawango wohnen auf deut-

schem Gebiet noch Teile der Owankwangari. An sie schließen sich nach O. an die Magwikwe und ferner die Mambukuschu. Auch Betschuanen sind nach Südwestafrika eingewandert und bewohnen in einer Stärke von einigen Hundert Köpfen die Grenzzone zwischen Gebirgsland und Kalahari im Distrikt Gobabis.

Bei Rehoboth hat sich eine Kolonie der Bastards niedergelassen, deren Zahl auf 20000 Köpfe geschätzt wird und die ursprünglich aus der Kapkolonie stammen.

Von Weißen haben sich in größerer Zahl Deutsche und ferner Buren und Engländer niedergelassen. Im Jahre 1905 betrug die Zivilbevölkerung 6372 Personen. Indes sind die Verhältnisse augenblicklich infolge des Krieges ganz abnorm und es wird einige Zeit dauern, bis stabile Verhältnisse eingetreten sind, d. h. bis die Abenteurer verschwunden sind und die dauernde Bevölkerung zur Ruhe gekommen ist. Augenblicklich ist der Zudrang zum Ankauf von Farmen sehr groß.

Die Gesamtbevölkerung schätzte man vor dem Kriege auf etwa 100000 Einwohner. Davon sollten etwa 80000 auf die Herero kommen. Welche Veränderungen durch den Krieg hervorgerufen worden sind, kann man zurzeit noch nicht übersehen.

Die wirtschaftlichen Grundlagen der Kolonie sind folgende:

Die Namib ist wirtschaftlich fast unbrauchbar. Nur ihr Übergangsgebiet zur Steppe kann wertvoll werden, weil es während der Regenzeit für Pferde gesund ist und diese dort der Pferdesterbe entgehen. Die Steppengebiete sind hauptsächlich Viehzuchtländer und zwar ist am wertvollsten natürlich das Hochland, weil es dauernd Wasserplätze enthält. Man darf aber nicht übersehen, daß die Kalahari ebenfalls ein ausgezeichnetes Weidefeld vorstellt und deshalb sind die Gebiete mit Kalkpfannen wohl ebensoviel wert als das Hochland. Der Norden und der Süden unterscheiden sich insofern voneinander, als das Damaraland und Kakaofeld hauptsächlich für Rinder, das Groß-Namaland dagegen für Kleinvieh geeignet ist.

Die sandigen Gebiete, also namentlich die Kalahariregion, sind zweifellos geeignet für Straußenzucht und zwar besonders deshalb, weil die Vögel die Angewohnheit haben, im Sande Bäder zu nehmen, wie dies ja auch z. B. unsere Sperlinge tun. Der Sand schadet nun den Federn nicht, während der rote Tonboden der Karru die Federn ungünstig beeinflußt.

Sehr gute Resultate hat man mit der Kámelzucht erzielt und in der Tat sind diese genügsamen Tiere ja gerade für die Namibwüste und für die Kalahari so sehr geeignet. Der größte Vorteil, den sie als Lasttiere gewähren, ist der, daß sie mit einem viel kärglicheren Futter auskommen als die Ochsen und noch gut gedeihen, wenn jene infolge Futtermangel elend zugrunde gehen.

Für den Ackerbau ist unsere Kolonie wenig geeignet. Daß die Steppenböden außerordentlich fruchtbar sind und sehr reiche Ernten gestatten, ist zweifellos. Allein, will man mit Sicherheit auf Erfolg rechnen, so ist künstliche Bewässerung durchaus notwendig. Zwar hat man nicht nur in der Umgebung von Grootfontein Mais ohne künstliche Bewässerung gezogen, ja sogar auf den sogenannten Dünen bei Epukiro, also bereits in der Kalahari, Hirsefelder angelegt, die auch tatsächlich geerntet werden konnten, allein man muß sich darüber klar sein, daß es sich jedesmal um ein Experiment handelt, daß es lediglich von der bekanntlich sehr schwankenden Regenmenge abhängt, ob die Ernte verloren geht oder nicht. Daher wird sich voraussichtlich der Ackerbau nur dort rentabel gestalten, wo künstliche Bewässerung möglich ist, also besonders am Waterberg und vielen anderen beschränkten Stellen.

Im Gegensatz zu den trockenen Steppen ist das Owamboland ein ganz vorzügliches Ackerbaugebiet, denn dort wird der Boden nicht nur durch die Regen, sondern auch durch die von Kunene ausgehende Hochflut durchfeuchtet. Teils mit dem Beginn der Regen, teils beim Auftrocknen des stehenden Wassers wird gesät. In Zukunft wird man sein Augenmerk darauf richten müssen, den Wasserzufluß zu regulieren und die Entstehung von Sümpfen möglichst zu verhindern. Ob es aber jemals möglich sein wird, wie der Farmer Gessert aus Inachab vorgeschlagen hat, den Kunene im großen zu regulieren und das Owamboland mit einem Netz von Kanälen künstlich zu bewässern, muß vorläufig zweifelhaft erscheinen. Jedenfalls würde es sich um ein so riesenhaftes Unternehmen handeln, daß man schon deshalb an der Möglichkeit der Ausführung zweifeln muß.

Wenn auch in den Steppengebieten der Anbau von Mais und Weizen und anderen Getreidearten, sowie von Obst und Gemüse nur bei künstlicher Bewässerung mit Sicherheit Erfolg verspricht, so steht es anders mit dem Anbau von Wein. Er kann auf günstigem Boden wahrscheinlich auch ohne Bewässerung mit Erfolg gebaut werden, allein wenn eine solche möglich ist, werden die Anlagen um so besser gedeihen. Ähnlich steht es mit dem

Tabak. Daß ein guter Tabak in Südwestafrika gezogen werden kann, der wenigstens die Bedürfnisse im Innern des Landes decken könnte, ist sicher. Allein es ist nicht ausgeschlossen, daß auch exportfähige gute Tabaksorten gezogen werden können. An einzelnen Stellen in Flußbetten hat man Dattelpalmen gezogen, sie verlangen jedoch eine starke Durchfeuchtung des Bodens, können also immer nur lokal gezogen werden.

Ein Erwerbszweig, der voraussichtlich große Bedeutung gewinnen könnte, ist die Seefischerei. Infolge des kalten Meereswassers, das Sauerstoff in viel höherem Grade absorbiert als warmes, ist der Reichtum an Tieren, speziell an Fischen, ein außerordentlich großer. Das haben die sorgfältigen Untersuchungen von Professor Leonhard Schultze auf das schlagendste bewiesen. Er hat auch in einem ausführlichen Bericht über seine Untersuchungen gezeigt, daß ein Unternehmen im großen alle Aussicht auf Erfolg habe. Das ist, wie wir sehen werden, ein Punkt von großer Wichtigkeit.

Man sollte meinen, daß in einem so alten Rumpfgebirge, wie es das Damarahochland ist, wertvolle Erze in großer Menge auftreten müßten. In der Tat hat man namentlich Gold und Kupfer an vielen Stellen gefunden, allein fast nirgends in abbauwürdiger Menge. So ist z. B. die Rentabilität der in den altkristallinen Gesteinen auftretenden Kupflagererzestätte Otyosongati, Gorop u. a. noch unsicher und die Mine von Tsumeb scheint bis jetzt die einzige zu sein, die wirklich reich genannt zu werden verdient. Ihr Erzkörper soll eine Linse von 75 : 30 m Größe sein. Zweifelhaft ist auch der Wert der Kimberlitpfeifen, die in größerer Zahl bei Gibeon gefunden worden sind. Daß eine oder die andere von ihnen Diamanten in abbauwürdiger Menge besitzen könnte, ist nicht unwahrscheinlich, vorläufig aber anscheinend noch nichts gefunden worden.

Unsere Kolonie ist bezüglich der Verkehrsmöglichkeiten in vieler Beziehung ganz außerordentlich ungünstig gestellt. So ist es z. B. schon sehr verhängnisvoll, daß die Küste fast gar keine Häfen besitzt. Sie ist sehr flach, reich an Nebeln und die Dünung und Brandung sind sehr hoch und gefährlich. Dazu kommt der Mangel an Wasser, denn nur an wenigen Stellen hat man Trinkwasser gefunden. Sehr ungünstig ist ferner, daß das Steppengebiet durch die 80—100 km breite Namibwüste von der Küste getrennt ist. Die Existenz dieser Küstenwüste ist das schwerste Verkehrshindernis, der größte wirtschaftliche Nachteil,

den Südwestafrika besitzt. Häfen lassen sich bauen, Trinkwasser kann man schaffen, aber die Wüste mit ihrer Vegetationsarmut läßt sich nicht beseitigen. Glücklicherweise bietet sie meist keine großen Terrainschwierigkeiten. In der Mitte und im Süden steigt sie ganz allmählich zu den Hochflächen des Innern an. Nur im Norden ist es anders, da dort das Kaokofeld in Stufen abbricht. Daher kommt es wohl auch, daß die einzigen Straßen, die die Namib durchqueren, in der Mitte und im Süden liegen. Sie gehen nämlich von Swakopmund und Walfischbai, sowie von Lüderitsbucht aus.

In dem Hochlande selbst bildet der Wassermangel große Schwierigkeiten, vielmehr als die felsigen Gebirgsmassen, die sich meist umgehen lassen. Während der Regenzeit aber sperren die zuweilen abkommenden Flüsse manchmal tagelang den Weg. Während das Damaraland im allgemeinen nach allen Richtungen hin leicht durchzogen werden kann, erschweren im Groß-Namaland die N-S streichenden Gräben und Plateauzüge den Verkehr in west-östlicher Richtung, begünstigen ihn dagegen in der Richtung von S. nach N. Ganz besonders schwierig dürften die Verkehrsverhältnisse im Kaokofelde sein, weil dort die Flüsse außerordentlich tief, cañonartig in das Plateau eingeschnitten sind. Dies ist wohl mit der Hauptgrund, warum das Kaokofeld nicht von großen Verkehrswegen durchzogen wird und bis zum heutigen Tage so auffallend abgeschlossen ist.

Wie die Namib im W. das Steppenland gegen die Küste abschließt, so trennt die wasserarme Kalahari unsere Kolonie von den Kulturgebieten des O. Nur in ihren Randgebieten finden sich soviel zahlreiche Wasserplätze, daß sie leicht zu bereisen ist. Das Gelände bietet in ihr fast nirgends Schwierigkeiten, höchstens streckenweise ist der dichte Busch und der tiefe Sand hinderlich.

Keiner der drei Ströme, die unsere Kolonie begrenzen, ist schiffbar, höchstens lokal sind sie mit Einbäumen befahrbar. Am günstigsten sind noch die Verhältnisse auf dem Okawango. Ob er aber für kleine Dampfer innerhalb des deutschen Gebietes befahrbar ist, ist sehr fraglich. Von dem Südwestafrikanischen Hochlande wird das fruchtbare und gut bewässerte Tal durch das wasserlose Sandfeld abgeschnitten und ein Verkehr ist eigentlich nur während der Regenzeit möglich. Das Owamboland ist während dieser Zeit dagegen fast unpassierbar, wenigstens für Wagen.

Von den verschiedenen Verkehrsmitteln ist in den Steppengebieten von ausschlaggebender Wichtigkeit der Ochsenwagen. In

der Namib versagt er häufig allerdings völlig, weil die Ochsen keine Nahrung finden. In diesem Gebiet sollte man daher viel mehr als es bisher der Fall war, den Kameltransport organisieren, da diese Tiere noch sehr gut gedeihen an Stellen, wo der Ochse in kürzester Zeit verhungert. Daß die Kamele auch für die Kalahari sehr geeignet sind, ist schon längst nachgewiesen worden. Vor allem dürften diese Tiere dazu berufen sein, während der Trockenzeit den Verkehr zwischen dem Okawango und Grootfontein zu vermitteln, denn das ganze Land bietet Nahrung für sie in Hülle und Fülle und unschwer könnte man die Durststrecken mit Kamelen überwinden, die für Ochsenwagen unpassierbar sind. In der Regenzeit dagegen dürften jene Gebiete für die Kamele bereits zu feucht sein. Für das Owamboland kämen sie überhaupt nicht in Frage, vielmehr müßte man dort während der Regenzeit mit Trägern reisen.

Für Deutsch-Südwestafrika charakteristisch ist die große Abgeschlossenheit, die durch die Namib und Kalahari bedingt wird. Mit dem übrigen Südafrika steht es nur im N. und S. in Verbindung. Allein auch dort sind die Verkehrsverhältnisse sehr ungünstig, denn gerade jenseits des Oranje liegt der trockenste und verkehrsfeindlichste Teil der Kapkolonie. Süd-Angola dagegen ist durch die Wüste ebenso sehr von der Küste abgeschlossen, wie unsere Kolonie, und der Abstieg zum Meere ist des Schellagebirges wegen sogar noch schwieriger.

Eine solche isolierte Lage hat wirtschaftlich sehr große Nachteile, sowohl für den Export wie für den Import, andererseits aber hat sie politisch den Vorteil, daß das Land unabhängig dasteht, und die Nachbargebiete unsere Kolonie nicht nötig haben — ganz im Gegensatz zu dem portugiesischen Ostafrika z. B. Es fehlen daher Reibungsflächen und das kommt uns bei der Stellung, die England uns gegenüber einnimmt, nur zu gute.

Die Kulturverhältnisse und Siedelungen sind folgende: Buschmänner und manche verkommenen Hottentotten, Bergdamara, Owatyimba und zum Teil auch Owambanderu führen ein Leben als Jäger und Sammler. Allein die drei letzten Stämme tun es nur gezwungen und, sobald sie es können, treiben sie Viehzucht und eventuell auch Ackerbau. So ist z. B. ein großer Teil der Bergdamara auf der Missionsstation Okombahe westlich von Omaruru seßhaft gemacht worden und lebt dort hauptsächlich von Viehzucht und Gartenbau.

Die Herero waren vor dem Kriege ausschließlich Viehzüchter,

und wenn sie auch vorwiegend ein nomadisierendes Leben führten, so hatten die Häuptlinge doch feste Plätze an Stellen, die an Wasser und Weide reich waren. Aus solchen Häuptlingssitzen hat sich der größte Teil der heutigen Ortschaften entwickelt. Schon in den 30er Jahren hatten sich deutsche Missionare bei ihnen niedergelassen und nach vielen Mißerfolgen war es gelungen, einen Teil des Volkes und mehrere der bedeutendsten Häuptlinge für das Christentum zu gewinnen. So kam es denn durch den Einfluß der Missionare und Kolonisten, daß die Herero auf dem besten Wege waren, ihre alte Kultur aufzugeben und sich zu europäisieren. Dieser Prozeß ist durch den Aufstand jäh unterbrochen worden. Es läßt sich zur Zeit noch nicht sagen, ob es der Tatsache entspricht, daß der größte Teil des Hererovolkes umgekommen ist; daß sie schwer gelitten haben, ist aber wohl sicher. Augenblicklich sind die Missionare damit beschäftigt, an drei Sammelstellen, Otjihaenena, Omburo und Waterberg, die im Felde zerstreuten Herero zu sammeln. Bis jetzt haben sich über 16000 eingefunden. Voraussichtlich wird in Zukunft das ganze Volk in Reservationen untergebracht werden, und man wird die Kapitätschaften definitiv beseitigen. Damit wäre denn auch das Volkstum der Herero gebrochen und der Boden für die europäische Kultur geebnet.

Die Owambo, die in einem für Europäer nicht bewohnbarem Lande leben, haben bis zum heutigen Tage ihre ursprüngliche Kultur bewahrt. Sie sind hauptsächlich Ackerbauer und nur die Wohlhabenden treiben Viehzucht. Das Volk zerfällt in mehrere Stämme, an deren Spitze Häuptlinge stehen, die mit unumschränkter Macht und Grausamkeit regieren. Als Muster eines solchen Owambo-Nero könnte man den Häuptling Negumbo anführen, dessen Hauptvergnügen nach Üchtritz darin bestand, daß er, wenn er in die nötige Bierlaune geraten war, sich vor das Tor seines Dorfes setzte und auf seine getreuen Untertanen ein Scheibenschießen veranstaltete.

Die Ortschaften, die stets dem Wohnsitz einer Sippe entsprechen dürften, bestehen aus einem Gewirr von Höfen und Gängen und sind mit Palisaden stark befestigt. In dem zukünftigen Kriege mit den Owambo dürften sich an ihnen noch manche blutige Kämpfe abspielen.

Auch bei den Owambo haben sich die Missionare niedergelassen und zwar finnische Missionare auf fünf Stationen. Die älteste und wichtigste Missionsstation ist Olukonda in der Landschaft Ondonga,

deren Häuptling Nechale im Jahre 1904 die kleine Station Namutoni angriff, aber eine blutige Niederlage erlitt.

Trotz ihres langen Wirkens ist der Einfluß der Missionare auf die Owambo bisher gering geblieben.

Genau das Gegenteil ist bei den Hottentotten der Fall. Sie sind vollständig in der europäischen Kultur aufgegangen und von ihrer alten ursprünglichen Kultur ist nicht mehr viel übrig geblieben. Mit Mühe und Not muß man hier und da einzelne Reste ihres alten Kulturapparates zusammensuchen, wie das L. Schultze z. B. in dankenswerter Weise getan hat. Die Beschäftigung der Wohlhabenderen ist Viehzucht, allein der größere Teil des Volkes ist verarmt und muß sich durch Arbeit bei den Weißen das Brot suchen. Ihre staatliche Organisation ist aber noch erhalten geblieben. Sie leben noch in Kapitänschaften und solange diese nicht beseitigt sind, wird die Neigung zu Aufständen bestehen bleiben.

Die Bastards stehen auf einer ähnlichen Kulturstufe wie die Buren und stellen ein wichtiges kulturelles Element in unserer Kolonie vor. Bis zum Jahre 1905 besaßen die Rehobother Bastards eine eigene Kapitänschaft, an deren Spitze Hermanus van Wyk stand. Nach seinem Tode ist aber ein Gemeinderat von 9 Mitgliedern eingesetzt worden.

Die Europäer bestehen zum größten Teil aus Deutschen und Buren, die Zahl der Engländer ist gering. Ein Teil der Kolonisten lebt als Farmer zerstreut auf dem Lande, namentlich im Groß-Namaland und in der Nähe der größeren Ortschaften des Damaralandes. Vor dem Aufstande war bereits viel geschehen und die Farmen im Aufblühen begriffen. So waren nicht nur an vielen Orten Brunnen gebohrt, sondern auch an vielen Stellen kleine Staudämme errichtet, mit deren Hilfe z. T. künstliche Bewässerung möglich war. Neben Mais, Kartoffeln und Weizen zog man Obst, Gemüse und vor allem Futtergräser und Luzerne. Auch dem Anbau von Wein und Dattelpalmen hatte man sich zugewandt. Das Hauptaugenmerk war natürlich auf die Viehzucht gerichtet. So war das Vieh der Eingeborenen durch Kreuzung mit europäischen Rassen ganz wesentlich verbessert worden und ganz neu eingeführt waren im Süden Wollschafe und Angoraziegen aus dem Kaplande. Die Viehbestände vieler Farmer hatten sich stark vermehrt, aber durch den Aufstand ist der größte Teil vernichtet worden. Nunmehr muß man von neuem anfangen und die Kolonisten sind mit großem Eifer tätig den Schaden wieder gut zu machen. Es ist nicht nur sicher, daß das in kurzer Zeit gelingen

wird, sondern die Zahl der Leute, die sich im Lande ankaufen will, ist so groß, daß sehr bald eine viel größere Zahl von Farmern im Lande sein wird, als vor dem Kriege.

Freilich muß man sich darüber klar sein, daß nach der Beendigung des Krieges wahrscheinlich eine schwere wirtschaftliche Depression eintreten wird und daß es angestrengter Arbeit bedarf, diese zu überwinden. Ein leichtes Leben werden die Farmer nicht haben.

Ein anderer Teil der Kolonisten lebt als Händler in den Ortschaften, wo große Kaufläden, die alle möglichen Waren führen, die Bedürfnisse der Farmer und Städter befriedigen. Nicht unbedeutend ist die Zahl derjenigen, die als Frachtfahrer den Transport auf Ochsenwagen vermitteln. Zum Teil besitzen sie selbst Farmen. Spärlich ist noch die Zahl der Bergleute. Allein nicht nur die Bergbauindustrie, sondern auch andere Industriezweige beginnen sich zu entwickeln, so z. B. die Wagenbauerei. Auch Bierbrauereien gibt es schon in Swakopmund.

Am Kreuzkap, nördlich von Swakopmund, werden die letzten Reste der Guanolager abgebaut und auch der Robbenschlag ausgeführt.

Eine sehr große Rolle spielen naturgemäß die Beamten und das Militär, zumal die Besatzung immer noch sehr stark ist.

Folgende Verkehrswege und Siedelungen sind von Bedeutung. Früher war Walfischbai der einzige Hafen im Lande und von ihm ging der Hauptweg in das Innere aus, der sogenannte „Baiweg“. Er führte über Husap am Swakop, Tsaobis (Wilhelmsfeste), Otyimbingwe und Otyikango (Groß-Barmen) nach Okahandya (1330 m), wo Mahárero, der Oberhäuptling der Herero, lebte. Dieser Platz ist verkehrsgeographisch sehr günstig gelegen, denn von hier aus strahlen die verschiedensten Wege nach allen Richtungen aus, nach Omaruru im NW., nach Otyosondjupa am Waterberg im N., nach dem an Kalkpfannen reichen Eisebfeld im NO., nach Gobabis (1470 m) im O. und schließlich nach Rehoboth (1450 m) und dem Groß-Namaland im S. Rehoboth stand wohl auch mit Walfischbai in direkter Verbindung, allein der Weg war schlecht und nicht sehr stark begangen.

Walfischbai würde zweifellos der Haupthafen geblieben sein, wenn er im deutschen Besitz wäre. Da man aber naturgemäß von den Engländern nicht abhängig sein wollte, hat man keine Kosten gescheut, bei Swakopmund eine passende Landungsstelle zu schaffen. Die Verhältnisse sind dort wegen der Brandung und der

Meeresströmung sehr schwierig. Infolgedessen versandete der durch eine Mole geschaffene Hafen, jetzt aber hat man durch den Bau einer hölzernen Landungsbrücke das Ziel erreicht. Auch werden große Flöße mit gutem Erfolg beim Landen von Pferden und schweren Gegenständen benutzt.

Auch der Baiweg ist aufgegeben worden und statt dessen führt die Bahn nach NO. über Karibib nach Okahandya und weiterhin nach Windhuk. Windhuk (1625 m), die Hauptstadt des Landes, liegt geographisch in ausgezeichneter Lage in dem breiten Hochtal zwischen dem Komas- und Onyati-Bergland. Es beherrscht nicht nur den Weg zwischen dem Damara- und Groß-Namaland, sondern steht auch durch einen bequemen Paß mit dem Nossobgebiet und Gobabis in Verbindung. In früheren Zeiten haben sich Herero und Hottentotten um den Besitz des Platzes gestritten, eine Ansiedlung existierte hier aber nicht. Diese ist erst durch den Gouverneur von François geschaffen worden. Es ist ein dauerndes Verdienst dieses ersten Gouverneurs, die strategische Bedeutung dieses Platzes scharf erkannt und trotz der feindlichen Haltung der Herero und Hottentotten die Besitzergreifung erfolgreich durchgeführt zu haben.

Eine zweite, einer Privatgesellschaft gehörende Bahn, die von Swakopmund auf einer etwas anderen Linie nach Karibib und über Omaruru zur Tsumebmine führt, erschließt das nördliche und südliche Damaraland, sowie die Otawi-Halbinsel. Westlich von Omaruru bleibt das Bergdamaradorf Okombahe liegen, nördlich aber die Ortschaft Outyo. Innerhalb des Kakaofeldes sind Franzfontein im Gebiet der Zwartboi-Hottentotten, sowie Zesfontein die Stützpunkte der Verwaltung. Das Zentrum der Otawi-Halbinsel aber ist Grootfontein. An der ganzen Küste zwischen dem Kunene und Swakopmund findet sich nur eine einzige Niederlassung am Kreuzkap, wo die Kolonialgesellschaft für SW.-Afrika den letzten Rest des Guanos abbaut und den Robbenschlag ausübt, nachdem eine englische Gesellschaft den Hauptgewinn eingestrichen hat.

In dem ganzen Owambolande befindet sich nicht nur keine Station, sondern es bestehen sogar strenge Bestimmungen, die den Besuch dieses Landes zu verhindern suchen. Der äußerste Posten ist Namutoni an dem Ostende der Etosa, nördlich von Grootfontein.

Jenseits des wasserlosen Sandfeldes wohnen am Okawango nur Eingeborene. Am wichtigsten ist der Platz Libebe oder Andara (1100 m) an der Umbiegungsstelle des Okawango nach SO. gelegen. Es ist das auf einer Insel gelegene Dorf des Oberhäuptlings der

Mambukuschu. Der Platz ist deshalb verkehrsgeographisch von Wichtigkeit, weil er den Übergang über den Fluß zwischen den oberhalb und unterhalb gelegenen Sumpfgebieten beherrscht.

Ganz isoliert liegt zwischen dem Tauche-Sumpfland und dem Waterberg das an Weideland und Kalkpfannen reiche, von Buschmännern bewohnte Kaukaufeld.

Kehren wir nun nach Rehoboth zurück! Im O. liegt, bereits am Rande des Sandfeldes, die Missionsstation Hoachanas (1260 m). Von Rehoboth führen zwei Wege nach Süden. Der eine verläuft über Nomtsas und Grootfontein im westlichen Graben nach Bethanien (936 m), der andere aber im östlichen Graben über Gibeon nach Bersaba (1064 m). Gibeon wird vielleicht in der Zukunft einmal eine große Rolle spielen, weil einige Dutzend Kimberlitvorkommen in seiner Umgebung nachgewiesen sind, die jetzt gerade von einer Gesellschaft auf Diamanten untersucht werden.

Über die Plateaus hinweg führt über Bersaba nach Bethanien und weiterhin nach Aus und Kubub (1428 m) die wichtige Verkehrsstraße zur Lüderitzbucht, auf der jetzt eine Eisenbahn gebaut wird. Sie ist bis Aus hin fertig, wird aber weiter südlich nach Keetmannshoop geführt, welches der Hauptort des Südens geworden ist, dank seiner günstigen Umgebung und Lage, denn er beherrscht die Straßen, die von den Furten des Oranje aus hier zusammenlaufen, sowie den Weg nach Rietfontein (832 m) im O. und die Straße nach Rehoboth und Windhuk im N. Nördlich des Oranje ist Warmbad im Gebiete der Bondelswarts der wichtigste Ort geworden. In Groß-Namaland finden sich viele kleinere Ortschaften und Farmen, deren Existenz an isolierte natürliche oder künstliche Wasserplätze gebunden ist.

Obwohl die Kolonie bereits seit dem Jahre 1884 besteht, gibt es innerhalb des Schutzgebietes immer noch Völker, die vollständig unabhängig sind. Dazu gehören vor allem die Owambo und die allerdings harmlosen Namib-Nomaden. Von den beiden großen Völkern, den Herero und den Hottentotten, ist die Macht der ersteren definitiv gebrochen, während bei den letzteren die Gefahr zukünftiger Aufstände noch nicht beseitigt ist. Im großen ganzen ist innerhalb des mit Stationen besetzten Landes die Unterwerfung durchgeführt, wenn es auch immerhin noch Banden gibt, die sich im Felde herumtreiben.

Bei der zukünftigen Entwicklung wird man in erster Linie daran denken müssen, die Viehzucht zu heben, die Weide-

länder mit neu herangezüchteten Tieren zu bevölkern, mehr Wasserplätze zu schaffen und durch Anbau von Futterkräutern etwaigen Dürren zu begegnen. Nun ist, wie wir sahen, das Vorhandensein der Küstenwüste ein ganz außerordentlicher Nachteil. Sie verhindert z. B., daß die für den Export bereitstehenden Tiere nach den Häfen getrieben werden können und infolgedessen sollte man darauf ausgehen, Produkte zu schaffen, deren Export die Wüste nicht schadet. Dazu gehören vor allem Wolle und Angoraziegenhaare, während das Schlachtvieh wohl vorläufig keinen anderen Weg einschlagen kann, als den nach S. zur Kapkolonie. Man wird also bezüglich der Viehausfuhr immer von den zollpolitischen Maßnahmen der uns wenig günstig gesinnten Nachbarn abhängig sein. Dieser Zustand könnte sich nur dann ändern, wenn man das Fleisch in konservierter Form exportieren könnte.

Von anderen Produkten, die durch das Vorhandensein der Namib nicht beeinflußt werden, wären Straußenfedern zu erwähnen und man sollte der Straußenzucht aus diesem Grunde mehr Aufmerksamkeit schenken. Auch ist es sehr wohl möglich, daß die Südwestafrikanischen Federn höhere Preise erzielen könnten, als die der Kapkolonie, weil das Sandfeld für die Züchtung der Tiere geeigneter ist, als die roten Lehmflächen der Karru. Ganz besonders aber wäre es wünschenswert, wenn man endlich an die Ausbeutung der reichen Fischgründe ginge, über deren Rentabilität ja so günstige Berichte vorliegen. Ebensogut wie an den Küsten Süd-Angolas könnten auch bei uns große Mengen getrockneter Fische ein Hauptausfuhrprodukt werden.

Ganz besonders wichtig wäre aber auch das Aufblühen des Bergbaues, nicht nur, weil dadurch wertvolle Metalle gewonnen werden, sondern auch deshalb, weil lokale Märkte entstehen, auf denen die Farmer ihre Erzeugnisse absetzen können. Bis jetzt kann man indes nur von der Tsumebmine annehmen, daß die auf sie gesetzten Hoffnungen in Erfüllung gehen werden.

Bis jetzt sind die wirtschaftlichen Verhältnisse recht ungesund. Die Schutztruppe und die Beamten bilden die Hauptabnehmer. Die Farmer und Händler leben also zum größten Teil von den Gehältern und Zuschüssen, die vom Reiche gezahlt werden.

Zur Hebung der Kolonie muß man nicht nur, wie dies bereits geschieht, für die Auffindung und Schaffung neuer Wasserplätze Sorge tragen, sondern es müßte die bergmännische Durchforschung des Gebietes mit mehr Energie betrieben werden. Vor allem sollte man den Süden der Kolonie auf das Vorkommen von Kupfer hin

untersuchen, da ja die Kupfererzlagerstätten des Klein-Namalandes bis in die Nähe des Oranje herangehen. Man sollte das Prospektieren des Landes in jeder Hinsicht begünstigen, denn anerkannter Maßen werden neue Erzlagerstätten von Praktikern oder durch Zufall gefunden, nicht aber von wissenschaftlich gebildeten Fachleuten. Vermutlich wird es S.-W.-Afrika nicht anders gehen und erst infolge dichterer Besiedelung des Landes noch etwaige verborgene Schätze gefunden werden.

Während man auf diesem Gebiete den Zufall walten lassen muß, kann man nach anderer Richtung hin mit vollem Zielbewußtsein vorgehen, nämlich bezüglich der Erschließung des Landes durch Bahnen. Die wichtigste Bahn wäre die, die vom Oranje über Keetmanshoop und Windhuk in das nördliche Schutzgebiet ginge, weil dadurch letzteres mit der Kapkolonie in Verbindung gesetzt wird. Vor allem aber sollte man an die Besitzergreifung des Owambolandes sobald wie möglich herangehen, und zwar geschieht das am besten auf dem Wege, daß man einerseits für Bereitschaft einer schwarzen Schutztruppe, die aus einer unserer Tropenkolonien geholt werden müßte, sorgt und andererseits eine Bahn von Tsumeb oder Grootfontein aus in das Owamboland hinein baut, ohne die Häuptlinge überhaupt zu fragen. Das wäre meiner Meinung nach das einzige Mittel, ihnen unsere Überlegenheit derartig vor Augen zu führen, daß sie eine friedliche Unterwerfung vorziehen. Mit der Erschließung des Owambolandes gewinnt man nicht nur eine Kornkammer, die die ganze Kolonie verproviantieren könnte, sondern auch Arbeitskräfte, denn das Owamboland ist stark bevölkert.

Voraussichtlich wird Südwestafrika im Welthandel immer nur eine bescheidene Rolle spielen, da ja die geographischen Verhältnisse so ungünstig sind und man wohl kaum hoffen darf, daß man mit den englischen Nachbarn auf einen so freundschaftlichen Fuß zu stehen kommt, daß diese den Bau einer Bahnlinie von Lüderitzbucht oder Swakopmund nach Kimberley oder Johannesburg gestatten. Durch eine solche Bahn könnte nämlich der Personenverkehr und der Export wertvoller, nicht kompendiöser Waren über die Häfen Deutsch-Südwestafrikas gelenkt werden, da ja diese Europa erheblich näher liegen, als Kapstadt und man sich einen langen Umweg ersparen könnte.

Die Kolonie Mosambik.

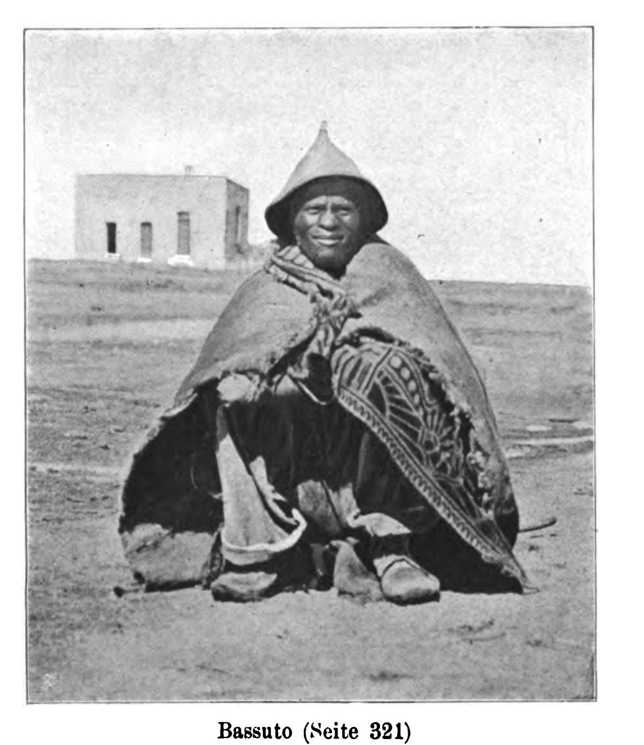
Die portugiesische Kolonie Mosambik erstreckt sich von Deutsch-Ostafrika bis zur St. Lucia-Bai im S. und nimmt im wesent-

lichen das tropische ungesunde Küstenvorland ein. Im Süden bilden die Lebomboberge eine natürliche Grenze. Nördlich des Limpopo aber greift das portugiesische Gebiet nicht nur auf die Stufenländer, sondern selbst bis auf das Hochplateau über und dringt am Sambesi entlang in breiten Streifen bis Sumbo vor. Die Nordabdachung des Matabelehochlandes ist also portugiesisch. Jenseits des Sambesi verläßt die Kolonie südafrikanisches Gebiet. Von den natürlichen Landschaften gehören also das Küstenvorland, die Stufenländer des Matabelehochlandes und das tief eingeschnittene Sambesi-Tal den Portugiesen, während die Engländer die Hochflächen beherrschen. Die Bewohner sind zum größten Teil Bantu und besonders gehören sie Sulu-Stämmen an, wie die Tonga, Gasa und Schangan. Dagegen gehören die Stämme am Sambesi, wie die Manika, Maschona und Makalaka, der Sambesi-Gruppe an, da sie sich an die Barutse und z. T. auch die Betschuanen anschließen. Die Zahl der Schwarzen wird auf ca. 150000 E. abgeschätzt, dürfte aber bedeutender sein, da das portugiesische Gebiet den größten Teil der Arbeiter für die Bergwerke Transvaals und des Matabelelandes geliefert hat.

Die wirtschaftlichen Grundlagen sind entsprechend der Natur des Landes folgende: Man hat drei verschiedene Ackerbauregionen zu unterscheiden. In den feuchtheißen und namentlich sumpfigen Niederungen könnten tropische Kulturen, wie Mais, Reis, Hirse, Erdnüsse, Yam, Bananen, Zuckerrohr, ev. auch Baumwolle und Kaffee gezogen werden. Das innere Gasaland dagegen besitzt ein trockenes Steppenklima und dürfte daher nur für anspruchslose Gewächse, wie Hirse, Erdnüsse und ähnliches geeignet sein. Auf dem Gebirge dagegen dürften in einigen hundert Metern Höhe neben den noch fortkommenden tropischen Produkten auch Kaffee und europäische Getreide und Gemüsesorten gedeihen.

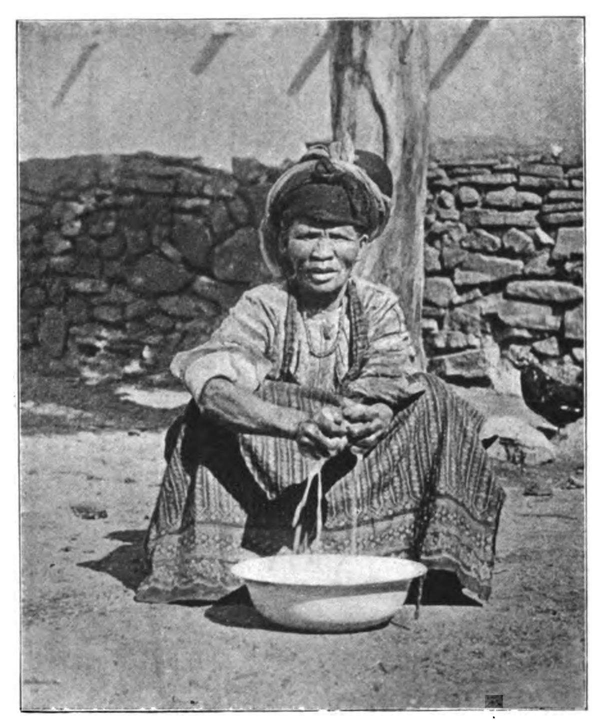
Für Viehzucht ist der größte Teil des Landes nicht brauchbar, denn für Pferde ist das Klima des Vorlandes verderblich und auch die Rinderzucht ist wegen der Tsetse auf weite Strecken hin ausgeschlossen. Wohl aber dürften die Gebirge sich für Viehzucht eignen.

Wertvolle Bodenschätze sind an einigen Stellen gefunden worden, so vor allem Gold auf Quarzgängen im Manikalande und auch die Alluvien der vom Matabelehochland zum Sambesi gehenden Flüsse sind goldhaltig und werden seit langer Zeit von den Eingeborenen gewaschen. Im Küstenvorland bei Imhambane treten schließlich die Erdöllager auf.



Bassuto (Seite 321)

Nach Photographie von Herrn Max Meyer-Reddersburg.
Im Hintergrund das Reddersburger Gefängnis.



Henriette, alte Korannafrau aus Reddersburg (Seite 321)

wahrscheinlich reine Hottentottenrasse.

Die Küste hat z. T. recht gute Häfen. Ziemlich mäßig sind freilich die in den Deltaarmen des Sambesi gelegenen Häfen, weil die Mündungen durch Barren versperrt werden. Inhambane besitzt zwar ferner eine sehr schöne und tiefe Bucht, allein auch diese hat eine bei Flut nur 7½ m tiefe Zugangsstraße. Sehr gut ist dagegen der Hafen von Beira und Delagoabai ist sogar der beste Hafen in ganz Südafrika. Von den Flüssen bildet eine natürliche Zugangsstraße nach dem Innern einzig und allein der Sambesi, den man mit größeren Flußdampfern bis Sumbo hin befahren kann. Völlig unbrauchbar dagegen sind Limpopo und Ssabi mit ihrem stark wechselnden Wasserstande und ihren versumpften und versandeten Deltas.

Auf dem Landwege gelangt man nach Passieren des Küstenvorlandes sehr bald zu den Steilrändern von Transvaal und des Matabelelandes, und diese sind schwer zu ersteigen. Dagegen bietet die Limpoposenke einen bequemen Zugang sowohl nach Transvaal als auch in das Betschuanenland und in das Matäbelehochland. Trotzdem hat sich diese natürliche Straße nicht als Verkehrsweg entwickelt. Die Ursache hierfür ist die, daß das ungesunde, von Tsetse verseuchte Küstenvorland, das man so schnell als möglich zu durchqueren bemüht ist, auf dem Wege nach der Limpoposenke gerade seine größte Breite erreicht. Außerdem sind gerade an der ihr gegenüberliegenden Küste die Häfen nicht besonders gut. Viel günstiger liegen dagegen Beira und Delagoabai, weil dort die Vorlandzone ganz besonders schmal ist. So hat man denn diese Wege vorgezogen und steigt die steilen Stufenränder mühsam in die Höhe, zumal sie in möglichst gerader Linie zu den Goldfeldern des Inneren führen.

Die portugiesische Kolonie besitzt scheinbar natürliche geographische Grenzen. Fällt sie doch zum größten Teil mit dem Küstenvorland zusammen. Allein, einmal ist das Gebiet so schmal, daß es wirtschaftlich nicht selbständig ist, sodann aber ist vor allem diejenige Macht, die das Hinterland besitzt, auf den Verkehr mit der Küste unbedingt angewiesen. Sie muß unter allen Umständen versuchen, wenn nicht politisch, so doch wirtschaftlich, sich den Durchgang zu sichern. Die Folge davon aber muß sein, daß der schmale Küstenstreif selbst wirtschaftlich in die Hände der das Hochland beherrschenden Macht geraten muß. Will aber der Inhaber des Küstengebietes solchem Schicksal entgehen, so muß er versuchen, durch Sperrung der Straßen seinerseits das Hinterland wirtschaftlich von sich abhängig zu machen. Befinden sich also

Hinterland und Küsten in verschiedenem Besitz, so ist ein Konflikt zwischen beiden Mächten unvermeidlich und die stärkere wird aus diesem Kampfe siegreich hervorgehen.

Ein solcher Konflikt ist tatsächlich ausgebrochen und als Sieger ist naturgemäß England hervorgegangen. Die Portugiesen sind zum größten Teil selbst an diesem Ausgang schuld. Seit fast 200 Jahren hatten sie alle Versuche aufgegeben, das Hinterland zu erobern. Sie hatten sich damit begnügt, an der Küste und dem Hinterland einige Stationen zu erhalten, die besonders auf das Einfangen von Sklaven ausgingen. Als dieses Geschäft unmöglich gemacht wurde, vegetierten sie eigentlich nur so hin. Auf dem flachen Lande waren die Eingeborenen selbständig und auch der kulturelle Einfluß, den Portugal ausübte, war minimal. Alles änderte sich mit einem Schlage, als das Matabelehochland in die Hände der Chartered Company geriet und diese sofort daran ging, sich die Zugangsstraßen zu sichern. Nach anfänglichem Widerstande strich Portugal die Segel, denn es sah sehr wohl ein, daß es vor die Frage gestellt war, entweder die englischen Wünsche zu befriedigen oder die Kolonie ganz zu verlieren. So wurden denn englisch-portugiesische Gesellschaften gegründet, deren Leitung selbstverständlich ganz im englischen Sinne handelt, und die mit weitgehenden Rechten auf Bahnbau, Bergbau und Landbesitz ausgestattet wurden. Die wichtigste ist die Companhia de Zambesia. Sie hat die Bahn von Beira nach dem Manikagoldfeld gebaut, die dann weiterhin nach Salisbury geführt wurde. Die Companhia de Inhambane aber ist es, welche die Erdöllager ausbeutet. Seit der Annektierung von Transvaal ist auch noch die Delagoabai-Bahn in englische Hände geraten und damit der Süden der Kolonie Mosambik in Wirklichkeit eine englische Vasallenkolonie geworden. Die Portugiesen selbst haben sich endlich aufgerafft und wenigstens die wichtigsten Stämme der Eingeborenen unterworfen, so daß nun die portugiesische Herrschaft in der Kolonie selbst von den Eingeborenen wenigstens anerkannt wird.

Die weitaus wichtigste Stadt ist Lourenzo Marquez mit ca. 6—7000 Einwohnern, wovon die Hälfte Weiße sind. Sie ist der Haupthafen für Transvaal. Beira (4000 E., davon 1500 Weiße) ist der Haupthafen für das Matabelehochland, Imhambane dagegen ist nur ein Lokalhafen für das Gasaland. Nicht recht zur Entwicklung kommen die beiden Hauptplätze in dem Sambesidelta, Chinde und Quelimane. Letzteres ist an einem Seitenarm des Sambesi, dem Kwakwa, etwa 23 km oberhalb der Mündung ge-

legen. Die Schiffahrt in dem unteren Sambesi ist zu unsicher, als daß sich ein großer Verkehr entwickeln könnte, obwohl die Häfen nicht nur dem Sambesigebiet, sondern auch dem englischen Nyassaland dienen. Einen großen Aufschwung würde der Handel nehmen, wenn man von Quelimane eine Bahn zum Shire oder gar noch weiter ins Nyassaland hineinbaute. Chinde ist übrigens so gut wie englisch, da die Engländer dort ein Konzessionsgebiet auf 99 Jahre gepachtet haben. Der Verkehr mit der Außenwelt erfolgt nur durch kleine Dampfer von Beira aus.

Unter den portugiesischen Stationen am Sambesi wird wohl die wichtigste Tete werden auf Grund der in der Nähe gelegenen Steinkohlenlager. Auch Sena könnte sich erheblich entwickeln, wenn die geplante Bahn nach Beira gebaut werden sollte. Die letzte Station ist Sumbo und bis zu dieser führt auch der Telegraph, der die verschiedenen Plätze untereinander und mit der Küste verbindet.

XXVII. Kapitel.

Britisch Südafrika.

Der ganze Rest Südafrikas, welcher zwischen Mosambik einerseits und zwischen Deutsch-Südwestafrika und Angola andererseits liegt, ist englisch. Zwischen dem portugiesischen Sambesigebiet und dem Kongostaat führt eine schmale Brücke nach dem Britischen Südostafrika hinüber. Das ganze Gebiet ist etwa 2664035 qkm groß. Die englischen Besitzungen bilden keine staatliche Einheit, sondern zerfallen infolge der geschichtlichen Entwicklung in folgende Kolonien:

Die Kapkolonie, 717385 qkm, umfaßt das Kapland, Kaffraria, West-Grikwa-Land und das südliche Betschuanenland.

Natal, nebst Sululand, 93576 qkm.

Bassutoland, 26658 qkm, unter englischem Protektorat.

Oranjefluß-Kolonie, 125200 qkm.

Transvaal, nebst Swasiland, 304913 qkm.

Betschuanaland Protektorat, nebst der Tati-Konzession, 648000 qkm.

Rhodesia unter der Verwaltung der Chartered Company umfaßt insgesamt 1058000 qkm. Davon liegen ca. 747800 in Südafrika. Den Schluß bildet Walfischbai mit 1114 qkm.

Von den natürlichen Regionen umfaßt der britische Besitz das ganze Stufenland vom Oranje bis zum Limpopo, ferner die gesamte Fläche des Burenhochlandes, den größten Teil des Matabelehochlandes, das Nordrhodesische Hochland mit der Südseite der Südäquatorialen Wasserscheide, sowie die ganze östliche Hälfte der Kalahari. Demnach gehören Gebiete von sehr verschiedenem Charakter ihm an. Feuchte und trockene, tropische und subtropische. Im großen ganzen stellt es sich als ein abgerundeter, geographisch einheitlicher Besitz dar. Nur bedarf das nördliche Gebiet zur wirtschaftlichen Entwicklung unbedingt des portugiesischen Küstengebietes und des schiffbaren Laufes des Sambesi. Dagegen sind ihm zur wirtschaftlichen Entwicklung nicht notwendig Angola und Deutsch-Südwestafrika. Andererseits hat die Walfischbai für England gar keine wirtschaftliche Bedeutung.

Über die Bevölkerung können wir uns hier kurz fassen. Die allgemeinen Kapitel umfassen in allgemeiner Beziehung das Wissenswerteste. Einzelheiten aber sollen bei der Besprechung der einzelnen Kolonien behandelt werden. Hier sei nur einiges statistisches Material bezüglich der Zahl und Zusammensetzung besprochen.

Zahl der Bevölkerung intoto	6 629 697	Dichte		
Kapkolonie	2 409 804	3	pr.	qkm
Natal	1 108 754	12	„	„
Bassutoland	348 848	12	„	„
Betschuanaland-Prot.	120 776	0.2	„	„
Oranjefluß-Kolonie	387 315	3	„	„
Transvaal	1 354 200	4	„	„
Rhodesia (in Südafrika)	900 000	1.2	„	„

Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleichmäßig. Am dichtesten sitzt sie in dem südöstlichen Stufenlande. Das zeigt folgende Tabelle:

Transkei		177 730	27	pr.	qkm
Tembu-Land		231 472	21	„	„
Pondo-Land		202 757	20	„	„
Ost-Grikwaland		222 685	11	„	„
Kaffraria:	Summa	834 644			
Natal		1 018 754	12	„	„
Bassuto-Land		348 848	12	„	„
Südöstliches Stufen-Land	Summa	2 202 246			

Demnach wohnt ein Drittel der gesamten Bevölkerung von Britisch Südafrika in dem schmalen Gebiet des südöstlichen Stufen-

landes zwischen dem Kei-Fluß und St. Lucia-Bai. Rechnet man noch Transvaal hinzu, so erhält man folgende Zahlen:

	Bevölkerung	Areal
Transvaal u. Stufenland	3646446	472333 qkm
Britisch Südafrika im ganzen	6629697	2664035 „

Also über die Hälfte der gesamten Bevölkerung wohnt im SO. Nun muß man aber berücksichtigen, daß der am dichtesten besiedelte Teil von Transvaal das östliche Stufenland und das Übergangsgebiet nach Nord-Transvaal ist. Man kann also sagen, daß annähernd die Hälfte der gesamten Bevölkerung in dem Stufenland zwischen dem Kei-Fluß und dem Limpopo wohnt.

Sehr interessant ist das Verhältnis zwischen Schwarzen und Weißen.

	Weiße	Schwarze	Andere
Kap-Kolonie	579741	1830063	—
Transvaal	299327	945489	23891
Swasi-Land	898	84534	53
Natal	100000	1008754	110000
Bassutoland	600	348248	—
Betschuanaland Prot.	776	120000	—
Oranjefluß-Kol.	150000	237315	—
Rhodesia	14000	886000	—
Summa	1145342	5460403	133944

Also kommen im Durchschnitt fünf Schwarze auf einen Weißen. Wie ist nun aber das Verhältnis innerhalb der am dichtesten bevölkerten Gebiete?

	Weiße	Schwarze
Transkei	1707	176023
Tembu-Land	8056	223416
Pondo-Land	1113	201784
Ost-Grikwaland	5901	216784
Bassutoland	600	348848
Natal	100000	1008754
Summa	117377	2175609

In dem am dichtesten bevölkerten Gebieten ist das Verhältnis zwischen Weißen und Schwarzen also wie 1:19. Rechnen wir noch Transvaal hinzu, so steigt die Zahl der Weißen auf 416704, der Schwarzen auf 3150967. Das Verhältnis ist also 1:8. Das ist sicherlich ein sehr ungünstiges Verhältnis und die Eingeborenen-

Frage wäre noch viel schlimmer, als sie schon ist, wenn das am dichtesten besiedelte Gebiet nicht eine geographisch und politisch so ungünstige Lage hätte. Denn es bildet einmal einen langen schmalen Streifen und wird andererseits strategisch von der Hochfläche beherrscht, auf der ja die Weißen in größerer Zahl wohnen.

Die wirtschaftlichen Grundlagen, die das Land bietet, sind naturgemäß sehr verschiedenartig und sollen daher auch bei den einzelnen Kolonien behandelt werden. Hier sei nur folgender allgemeiner Überblick gegeben.

In den subtropischen Gebieten des Südens richtet sich der Anbau auf Weizen, Mais, europäische und subtropische Gemüse und Obst, sowie in der SW.-Ecke auf den Weinbau. In Natal kommt dann noch Plantagenbau hinzu. In den feuchten tropischen Gebieten liegt der Ackerbau ganz in der Hand der Schwarzen und erstreckt sich auf die gewöhnlichen tropischen Feldfrüchte. Für Viehzucht sind die Savannen und Steppen des Hochlandes und das Stufenland vom Sululand an südwärts ganz besonders geeignet. Für die Seefischerei liegen die Verhältnisse nicht günstig, da fast überall das offene Meer gegen eine ungegliederte Küste brandet. Großartig sind dagegen die Bedingungen, welche der Bergbau bietet. In keinem Lande der Welt werden so viel Diamanten gewonnen, und nirgendswo sind solche Schätze an Gold in einem so kleinen Gebiet zusammengedrängt, wie am Witwaters-Rande. Aber auch an Kohlen und anderen Erzen ist das Land reich.

Die Verkehrswege sind in großen Zügen durch die Natur vorgeschrieben. Ihre Richtung wird beherrscht durch den Gegensatz zwischen Stufenländern und Hochländern. Die ersteren sind durch Flüsse zerschnitten, stellenweise mit Wäldern bedeckt und schwer zu passieren, wenn man sie der Länge nach parallel der Küste durchziehen wollte. Schiffbare Flüsse fehlen bis auf den Sambesi völlig. So sehen wir denn auch keine großen Straßen im Verlauf der Stufenländer, sondern nur kurze Wege, die möglichst schnell die Hochfläche zu erreichen suchen. Letztere bieten nach allen Seiten hin offene Bahn, allein auch hier sind zwei große Verkehrsrichtungen wohl zu unterscheiden. Die eine geht nämlich zwischen dem Oranje- und Vaalfluß einer- und dem Gebirgsrande andererseits, die andere aber führt östlich der Zentralstufe und der Kalahari einer- und dem Vaal und Limpopo andererseits ins Matabelehochland und zum Sambesi. Diese beiden Hauptrichtungen werden ja tatsächlich von den Haupteisenbahnlinien benutzt.

Ein sehr schweres Verkehrshindernis stellt der tief eingeschnit-

tene Sambesi und der sumpfige Kwando vor. Nur zwischen der Mündung des Kwando und den Viktoria-Fällen kann man die Flußlinie mit Booten bequem überschreiten. Im nördlichen Südafrika bildet die Regenzeit ein sehr schweres Verkehrshindernis. Dann sind die Flüsse geschwollen und das flache Land oft weit hin sumpfig und unpassierbar. Dazu kommen die schweren Fieber und Tierkrankheiten. Der Wagenverkehr hört dann völlig auf, nur mit Trägern kann man reisen oder höchstens zu Pferde. Allein auch letztere unterliegen zum größten Teil rasch den klimatischen Krankheiten. Bezüglich der allgemeinen Kulturverhältnisse sei auf die allgemeinen Kapitel verwiesen.

Wir wollen nunmehr zu der Betrachtung der einzelnen Kolonien übergehen.

Die Kapkolonie.

Die Grenzen sind sehr unnatürlich. Den Kern des Landes bildet das alte holländische Kapland, also das Faltengebirge, die Hochflächen der Karru und von Klein-Namaland. Dazu kamen in englischer Zeit noch Kaffraria und West-Grikwaland, sowie Britisch-Betschuanaland, das bis Mafeking reicht. Auch ein Teil der südlichen Kalahari ist letzterem Gebiet angegliedert.

Die Bevölkerung hat sich seit der Kolonisation der Buren sehr stark verändert. Die Buschmänner sind vollständig verschwunden, es gibt nur noch Reste von ihnen in der Süd-Kalahari, nämlich den Stamm der Nusan. Ob es reine Hottentotten gibt, ist fraglich, die meisten von ihnen dürften gemischt sein. Die Stammesnamen sind beinah ganz vergessen, nur der der Koranna hat sich erhalten.

Von den Bantu wären besonders zu erwähnen die Fingo, die bekanntlich ursprünglich Sulu waren und aus Kaffraria nach dem Kaplande einwanderten. Sie bewohnen hauptsächlich das Gebiet am Großen Fischfluß westlich von Kaffraria, leben aber auch sonst in den Städten des Kaplandes zerstreut. In Kaffraria selbst wohnen die Amakosa, deren wichtigste Stämme die der Tembu und Pondo sind. Von den Betschuanen reichen die südlichsten noch in das Gebiet der Kapkolonie. Es sind dies die Bathlapi bei Vryburg, die Barollong bei Mafeking, die Batlaros bei Kuruman und schließlich Teile der Bakalahari in der Kalahari.

Die Bastards, also die Mischlinge zwischen all den verschiedenen Rassen, spielen im Kapland eine sehr große Rolle und ihre Zahl beträgt gegen 250000. Sie sind ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor, da sie besonders im Dienste der Weißen stehen, auf den

Farmen sowohl wie in den Städten, und weil sie viel intelligenter und tüchtiger sind, als die reinen Schwarzen. Sie führen ganz allgemein den Namen „Cape bois". Man hat sogar eine besondere Truppe aus ihnen gemacht, die Cape Mounted Rifles, die sich wiederholt in Eingeborenen-Kriegen ausgezeichnet haben.

Eine besondere Gruppe bildet der Teil der Bastards, welche sich ursprünglich zu geschlossenen Stämmen zusammengetan haben, also die Grikwa, die noch heute besonders Ost- und West-Grikwaland bewohnen, und ferner der Bastard-Stamm von Mier in der Kalahari.

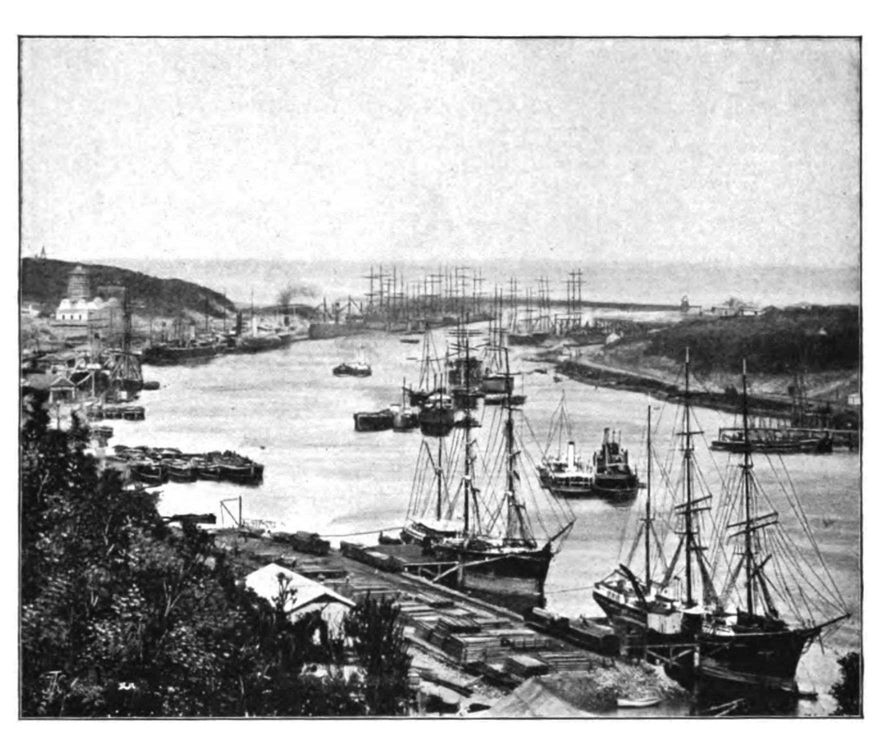
Hiermit ist die Zahl der Farbigen nicht erschöpft. Aus der holländischen Zeit stammen nämlich die zahlreichen Malaien, die besonders in den Städten des Westens leben und in Kapstadt z. B. den Fremden besonders als Droschkenkutscher auffallen.

Unter den Europäern überwiegen die Buren durchaus und auf dem flachen Lande ist das Holländische die Verkehrssprache. Die Engländer leben mehr in den Städten, die denn auch mehr einen englischen Anstrich haben. Groß ist auch die Zahl der Deutschen, die nicht nur in den Städten, sondern auch auf dem Lande zu finden sind. Nördlich von East London ist sogar ein ganzer Bezirk überwiegend deutsch.

Entsprechend der Verschiedenheit der einzelnen Teile der Kapkolonie sind die wirtschaftlichen Grundlagen recht verschiedenartig. Im Kapländischen Faltengebirge und im kaffrarischen Stufenlande spielt der Ackerbau eine ganz wesentliche Rolle, daneben aber auch die Viehzucht. In den Steppengebieten der Karru dagegen und auf der Oranje-Hochebene ist Ackerbau im allgemeinen nur bei künstlicher Bewässerung rentabel und die Viehzucht überwiegt durchaus. Während aber in den Küstengebieten neben Schaf- und Ziegenzucht auch die Rinderzucht betrieben wird, dominiert in der Karru-Steppe die Zucht von Kleinvieh und zwar von Merinos und Angora-Ziegen. Dieses ändert sich, wenn man im Betschuanenlande die Steppengebiete betritt, die von der Kalahariformation in botanischem Sinne gebildet werden. Dort tritt das Rind an die erste Stelle. Die Straußenzucht ist in dem eigentlichen Kapland sehr verbreitet.

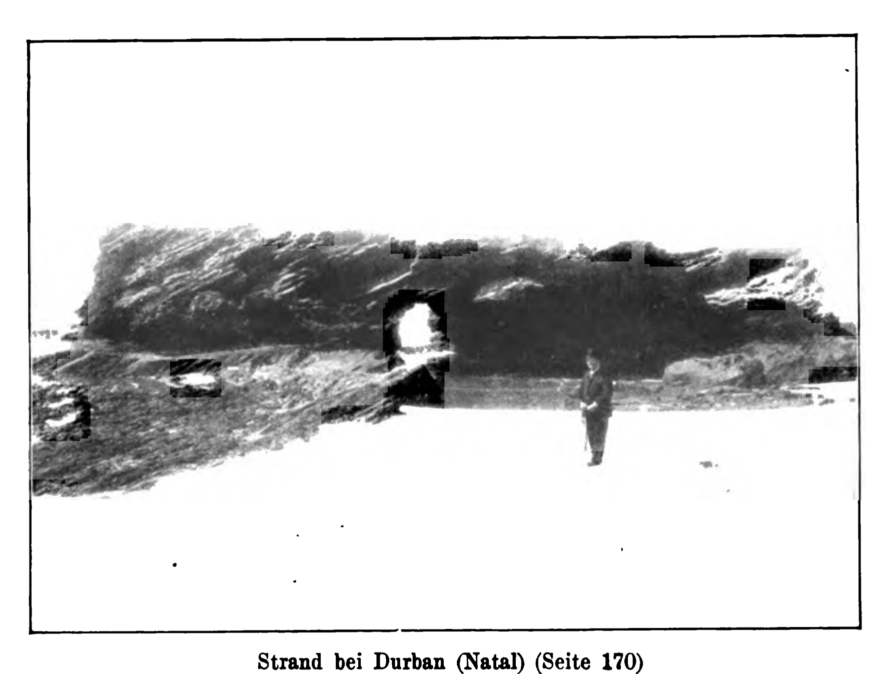
In den nordwestlichen Teilen des Kaplandes südlich des Oranje und in der Süd-Kalahari ist das Land zum größten Teil nur periodisch bewohnbar und kann nur im Sommer als Weideland ausgenutzt werden.

Mit Bodenschätzen ist die Kapkolonie nur zum Teil ge-



Der Hafen von East London (Seite 316)

Man blickt über die Mündung des Buffalo-Rivers hinweg auf das Meer, links der Beginn der Stadt.



Strand bei Durban (Natal) (Seite 170)

mit dem Rest einer Küstenterrasse, ca. 10—12 m hoch, die von einem Brandungstor durchbohrt wird. Im Vordergrund der heutige Küstenstreif. (Nach Photographie von Herrn Max Meyer.)

segnet. Gold ist in abbauwürdiger Menge nirgends gefunden, ebensowenig andere Erze außer Kupfer. Dagegen sind die Kohlen des Stormberggebietes wertvoll, und von der allergrößten Bedeutung sind die Diamanten des Kimberleygebietes.

Entsprechend den natürlichen Bedingungen zeigt die Besiedlung des Landes folgendes Bild. Mit Farmen und kleinen Landstädten sind zum Teil die aus Bokkefeld und Enonschichten bestehenden Längstäler des Faltengebirges und das Küstenvorland bedeckt. Die Gebirgszüge selbst dagegen, die ja aus Tafelbergsandstein bestehen, sind völlig wertlos, kahl und steinig. Im Bereich der Karru-Steppe ist das Land nur dünn besiedelt. Die mit Stacheldrahtzäunen abgegrenzten Farmen liegen weit auseinander und nur spärlich sind die kleinen Landstädte gesät. Diese schwach besiedelte Zone nimmt auch noch den südlichen und östlichen Teil der Oranje-Hochebene ein und nur im Gebiet von Kimberley und der Diamant-Wäschereien am Vaal-Flusse werden die Ortschaften zahlreicher. Nach der Kalahari und dem Buschmann-Land am Oranje hin hören die Farmen schließlich ganz auf und erst am Oranje selbst treten wieder kleinere Ortschaften auf. Ein verhältnismäßig dicht besiedeltes Gebiet liegt isoliert im Klein-Namaland und wird durch das Vorhandensein von Kupferminen bedingt.

Einen wesentlich anderen Charakter gewinnen die Ansiedlungen in Kaffraria und im Betschuanenland. Die schwarze Bevölkerung wohnt dort zum größten Teil in Kraalen, die über das Land hin verstreut sind und teilweise nur periodisch bewohnt werden, zum Teil aber auch in größeren Ortschaften, die der Zahl der Bewohner nach als Städte bezeichnet werden könnten, aber doch nur eine Ansammlung von vielen Kraalen sind. Die Gebäude der Europäer, der Beamten und Händler sind häufig die einzigen europäisch gebauten Häuser.

Die von auswärts kommenden Reisenden betreten fast ausnahmslos den südafrikanischen Boden bei Kapstadt, welches sich in dem von den Aopsteln, dem Tafelberge (1080 m) und dem Löwenkopf gebildeten Bergzirkus malerisch ausbreitet und wohl eine der schönsten Städte Südafrikas genannt zu werden verdient. Die wichtigste Stadt der Kapkolonie ist es zweifellos. Die nördlich des Tafelberges gelegene Bucht bietet einen tiefen und geräumigen Hafen und es war nur notwendig, sie durch große Molenanlagen gegen die NW.-Winde zu schützen. Die Stadt ist Sitz der Regierung und des Parlaments und kann in jeder Beziehung das Zentrum der

geistigen Bildung genannt werden. In den breiten stattlichen Straßen erheben sich sehr ansehnliche öffentliche Gebäude, wie der Gouvernements-Palast, das Rathaus, das Museum, zahlreiche Kirchen, Theater usw. Eine Universität ist im Bau begriffen, eine große Volksbibliothek sorgt für die Aufklärung der breiten Schichten des Volkes. Ein besonderer Schmuck ist der Botanische Garten und genußreich sind die Spaziergänge zwischen den grünen Gärten und Weingärten der anmutigen Vorstädte, wie z. B. Wynberg, Constantia u. a. Die Zahl der Bewohner beträgt gegen 80000.

Da Kapstadt das wichtigste Eingangstor für Südafrika ist, geht von hier naturgemäß eine Anzahl von Bahnen aus. So ist der Kriegshafen von Simonstown an der False Bay mit Kapstadt durch eine Bahn verbunden. Die Hauptlinie aber führt nach O., teilt sich aber sehr bald in drei Zweige, die nach O., NO. und N. gehen. In der Nähe der Teilungsstelle liegt in ca. 114 m Höhe das Städtchen Stellenbosh (8000 E.), das neben Kapstadt ein Mittelpunkt des geistigen Lebens und der Bildung ist, da es eine Minenschule, ein Agricultural College, eine Shool of science und ein theologisches Seminar besitzt. Besonders ist es auch in ganz Südafrika bekannt durch die zahlreichen Pensionate, in denen die höheren Töchter den letzten Schliff erhalten.

Die nach W. führende Linie erschließt das westliche Küstenvorland und führt über Malmesbury (3800 E., 245 m) auf Clanwilliam zu, hat aber diesen Punkt noch nicht erreicht. Von hier geht die Hauptstraße weiter nach N. nach den beiden in dem Kupferdistrikt des Klein-Namalandes gelegenen Städten Ookiep (2000 E., 945 m) und Springbokfontein (970 m). Sie sind mit dem Hafen Port Nolloth (1000 E.) durch eine Bahn verbunden. Die östliche Linie erschließt den westlichen Teil der Südküste und führt bis Caledon (3500 E., 250 m). Das ganze Gebiet ist reich an Ortschaften, von denen die wichtigsten auf der Südseite der Langeberge liegen, so besonders Swellendamm (2500 E., 150 m), Riversdale (62 m) und George (3500 E., 190 m) nördlich der Hafenstadt Mossel Bay (4300 E.). Letztere ist der wichtigste Lokalhafen zwischen Kapstadt und Port Elisabeth und von hier aus führt eine Bahn über George nach Oudshoorn (11000 E., 330 m), dem wichtigsten Platz der sog. Kleinen Karru, an dem Olifant Fluß gelegen. Von hier aus geht der Hauptweg über die Zwarte-Berge nach Prince-Albert (1800 E., 646 m) in die Gr. Karru.

Die wichtigste Bahn, die von Kapstadt ausgeht, ist die Mittlere, die nach NO. in die große Karru und auf die Oranje-Hochfläche führt.

In großem Bogen nach Norden erreicht sie das breite tektonische Tal des Breede Riviers und die Stadt Worcester (8000 E., 240 m), dann steigt sie in kühnen Windungen den Hex River-Paß (970 m) hinauf und erreicht die große Karru, die sie in NNO.-Richtung durchquert. Prince Albert bleibt im Süden liegen, dagegen wird Beaufort West (5500 E.), ein kleines Landstädtchen, das besonders durch seinen Staudamm bekannt ist, berührt. Zwischen Beaufort- und Viktoria West Road ersteigt dann die Bahn die Beaufortstufe und führt weiterhin über den Eisenbahnknotenpunkt De Aar (700 E., 1300 m) nach der Minenstadt Kimberley.

Kimberley (1223 m) ist bekannt als das Zentrum des Bergbaus auf Diamanten, die in zahlreichen Minen in der Umgebung der Stadt abgebaut werden. Die wichtigsten und bekannten Minen sind die von Kimberley, De Bers, Dutoit und Bultfontein. Seit 1897 wird auch Wesselton mit großer Energie abgebaut, während man von den übrigen Minen nicht gerade viel Erfreuliches berichten kann. Die Stadt hat heutzutage 34000 Einwohner und ist wirtschaftlich der Hauptsache nach von der De Bers-Company abhängig.

An dem Vaal-Fluß ziehen sich NW. von Kimberley die Diamant-Wäschereien hin und in ihrem Mittelpunkt liegt das Städtchen Barkly West.

Westlich und nördlich der großen Eisenbahnlinie ist die nördliche Kapkolonie nur dünn besiedelt. Eine Reihe von Städten zieht sich nördlich der Beaufort-Stufe hin, die Übergänge zur Großen Karru beherrschend und gleichzeitig den Verkehr nach N. vermittelnd. Es sind dies besonders Calvinia, Sutherland (400 E., 1455 m), Fraserburg (580 E., 1280 m), das bereits genannte Viktoria-West (1250 m), Murraysburg (3600 E., 1280 m), Richmond und Hannover. Nördlich dieser Städtelinie finden sich nur unbedeutende Ortschaften. Mit am wichtigsten ist Carnaroon (1240 m), Van Wyks Vley (1009 m), wo durch einen Staudamm ein kleines landwirtschaftliches Kulturzentrum in öder Gegend geschaffen worden ist.

Da, wo die Ketten des Faltengebirges gegen das Meer hin auslaufen, liegt die Algoa Bai und an ihr Port Elisabeth, die wichtigste Handelsstadt der Kapkolonie. Die Stadt zieht sich am Fuße an den Gehängen und auf der Hochfläche einer alten Strandterrasse hin und besitzt 34000 Einwohner. Der Hafen ist im wesentlichen eine offene Rhede, wenn auch mittlere Schiffe an einer gewaltigen Mole, die in das Meer hinausgebaut ist, anlegen können.

Port Elisabeth dient im wesentlichen den mittleren und öst-

lichen Teilen der Kapkolonie, dem Freistaat und selbst dem ganzen Betschuanenland als Einfuhr- und Ausfuhrhafen und der Umsatz an Waren ist sogar größer, als der in Kapstadt. Zwei Bahnlinien führen in das Innere. Die westliche geht über das freundliche Landstädtchen Uitenhage (13 200 E., 53 m) nach Graf Reynet (10000 E., 1070 m), dem Hauptort der östlichen Großen Karru, und dann weiterhin über die Cradock-Stufe nach Middelburg (6200 E., 1280 m), dem Zentrum der Middelburger Karru. Bei dem Bahnhof Rosmead Junction (1264 m) vereinigt sich diese Bahnlinie mit der zweiten von Port Elisabeth ausgehenden Bahn.

Letztere überschreitet die Zuur-Berge, deren Nordrand sie bei Alicedale (400 E., 280 m) erreicht. Von hier geht nach O. eine Zweigbahn nach der wichtigen und in anmutiger Umgebung gelegenen Stadt Grahamstown (13900 E., 544 m), welches der geistige Mittelpunkt der östlichen Kapkolonie genannt werden darf, namentlich seitdem durch eine Stiftung von Cecil Rhodes hier eine Universität gegründet worden ist. In südöstlicher Richtung steht diese Stadt mit dem Hafenort Port Alfred (1000 E.) in Bahnverbindung.

Von Alicedale führt die Bahn an Sommerset East (5200 E., 750 m) vorbei, die Stufe der Winterberge und die Cradock-Stufe ersteigend nach Cradock (7700 E., 900 m) und weiterhin nach dem genannten Rosmead junction. Von hier führt eine Seitenbahn nach Osten an dem Südrande der Zuurberge entlang nach Steynsburg (1490 m) und den Kohlenfeldern von Stormberg. Die Hauptlinie aber ersteigt die Stufe der Zuurberge, um sich dann bei Naauwpoort zu teilen. Der östliche Arm führt über Colesberg nach Norwals Pont und weiterhin nach Bloemfontein, der andere dagegen nach dem Knotenpunkt De Aar (1300 m). Auf der Fahrt von Kapstadt nach Johannesburg muß man also den großen Bogen über De Aar-Naauwpoort machen.

Der wichtigste Hafen der östlichen Kapkolonie, der „Eastern Provinces", ist zweifellos East London (24000 E.), an der Mündung des Buffalo Rivers in 50 m Höhe malerisch gelegen. Die Stadt ist einerseits mit der Eisenbahn Port Elisabeth-Cradock verbunden und an dieser Linie liegt King Williamstown (9500 E., 400 m), der Hauptort des Kei-Distrikts. Andererseits aber führt die Hauptstrecke direkt nach Norden zu dem Kohlenfeld von Stormberg und weiterhin zum Freistaat. Bei Stutterheim (450 E., 840 m) durchquert man ein hauptsächlich von Deutschen besiedeltes Gebiet, weiterhin folgt Queenstown (9600 E., 1100 m), von wo aus eine Zweigbahn

nach Tarkastad führt. Nun ersteigt die Bahn die Stormberg-Stufe und erreicht bei Indwe (1000 E.), Cyphergat (1700 m) und Molteno (2800 E., 1600 m), das Kohlenfeld, das einzige, das die Kolonie besitzt und für sie daher von größter Wichtigkeit ist. Bei Burghersdorp teilt sich die Linie, eine Stichbahn führt nach Aliwal North am Oranje (1350 m), die andere über Bethuli zu der Hauptlinie der Oranje-Kolonie.

In Kaffraria finden sich keine Städte von Bedeutung, vielmehr ist das Land mit Kafferkraalen übersät, deren Bewohner stellenweise nur einige hundert Köpfe stark sind. An solchen Plätzen befinden sich die Stationen der Regierung, sowie der Missionen und die Warenhäuser der Kaufleute. Die wichtigsten Plätze sind Umtatabbom, und in Ostgrikwaland Kokstad (3000 E., 1340 m). Seiner Naturschönheit wegen berühmt ist St. Johns an der Mündung des gleichnamigen Flusses, der gerade hier die Ausläufer der mächtigen Decke von Natalsandstein in einer Schlucht durchbricht.

Kehren wir nun nach Westgrikwaland zurück! Auf dem Kapplateau befindet sich nur ein wichtigerer Ort, Grikwasstadt (1100 m), der ehemalige Sitz des bekannten Grikwahäuptlings Waterboer. Das weiter nördlich gelegene Kuruman, die alte berühmte Missionsstation, gehört bereits dem Betschuanenlande an. In letzterem findet sich eine größere Anzahl von Kaffernstädten, die zum Teil eine bedeutende Einwohnerzahl besitzen, wie z. B. Taungs (22000 E., 1120 m) und Vryburg (1215 m). Nur klein, aber kommerziell von Wichtigkeit ist die aus dem Burenkriege bekannte Stadt Mafeking (1340 m). Ursprünglich hat sie sich als Endstation der Eisenbahn entwickelt, hat aber dann auch fernerhin ihre Bedeutung beibehalten, weil von hier aus das westliche Transvaal mit Waren versorgt werden kann. Ein Platz, der wahrscheinlich in Zukunft eine große Bedeutung gewinnen wird, ist das südlich von Mafeking gelegene Madibi, wo die reichen Golderzlagerstätten gefunden worden sind, die sich anscheinend als sehr abbauwürdig erwiesen haben.

Bassutoland.

Das Bassutoland ist britisches Protektorat und in der Hauptstadt des Landes, Maséru, wohnt der Resident Comissioner, welcher die Regierung zu überwachen hat. In Wirklichkeit ist der oberste Bassutohäuptling aber so gut wie unabhängig. Einmal jährlich findet eine allgemeine Volksversammlung statt, das sog. Pitso, an welcher auch der Resident teilnimmt, und wo jeder das Wort er-

greifen kann, der es wünscht. In die Gerichtsbarkeit des Landes kann der Resident nur dann eingreifen, wenn Weiße beteiligt sind. Die Ansiedlung und der Erwerb von Land ist Weißen verboten.

Die Grenzen des Bassutolandes werden im Norden durch den Caledon, einen Nebenfluß des Oranje, im Osten und Süden durch das Kathlambagebirge gebildet, auf der Westseite verläuft die Grenze willkürlich.

Bis zum Jahre 1800 ungefähr war das Land nur von Buschmännern bewohnt. Infolge der Sulukriege wurde aber der Betschuanenstamm der Bassuto in das rauhe Gebirgsland hineingedrängt und in einem schweren Rassenkampf wurden die Buschmänner vernichtet. Gegen die Sulu haben sich die Bassuto unter Führung von Moschésch, wie wir bereits sahen, i. J. 1824, siegreich verteidigt, und den Buren gegenüber wurden sie durch England geschützt. Seitdem hat sich das Volk ganz gewaltig vermehrt, sodaß es nahe an 350000 Köpfe beträgt. Die Missionare, namentlich die französischen Protestanten, fanden eine gute Aufnahme und so ist denn das Bassutoland sehr schnell dem christlichen Einfluß erschlossen worden. In keinem Lande Südafrikas ist die Bildung unter den Negern so verbreitet wie hier. 206 Schulen mit über 15000 Schülern sorgen für den Volksunterricht.

Was die wirtschaftlichen Grundlagen betrifft, so ist das Land zum großen Teil, wenigstens in den Tälern, sehr fruchtbar, wozu die reichlichen Niederschläge und der vulkanische Boden vorzüglich beitragen. Die Gebirgsstöcke freilich und die östlichen Hochtäler und Hochflächen besitzen ein sehr rauhes Klima und sind nahezu unbewohnt. In den Tälern des Nordens und Westens drängt sich dagegen die Bevölkerung zusammen. Die Bevölkerung beschäftigt sich vorwiegend mit dem Ackerbau, und zwar ist die Pflugkultur bereits in größerem Umfang eingeführt. Die Feldfrüchte sind hauptsächlich Hirsekorn und Mais. Aber auch die Viehzucht gedeiht und zwar sowohl Rinder wie Schafe und Ziegen. Ganz besonders aber ist das Bassutoland bekannt durch seine Pferderasse, nämlich die kleinen, aber schnellen und zähen Bassutoponies. Wie allgemein geglaubt wird, sollen auch Diamanten vorkommen, indes ist es verboten, in dem Lande zu prospektieren.

Der Import beläuft sich auf 150000 £, der Export auf 165000 £ und zwar bezieht er sich auf Hirsekorn, Mais, Wolle, Pferde und Rinder.

Was das Bassutoland für die umgebenden Länder besonders wertvoll macht, ist neben dem Export von Lebensmitteln die Stel-

lung von Arbeitern für die Minenbezirke, denn aus dem bereits dicht bevölkerten Lande wandern die jungen Leute auf einige Jahre in die Bergwerke als Arbeiter aus, um dann zurückkehrend mit dem Erlös eine Familie zu gründen und als Ackerbauer und Viehzüchter weiter zu leben.

Größere Ortschaften fehlen. Die Siedelungen sind vielmehr Kraale, die einzelnen Sippen gehören und in dem Lande verteilt sind. Nur die Kraale der einflußreichen Großen und namentlich des Oberhäuptlings, stellen größere Dörfer vor. Der Hauptort Maséru (1580 m) hat indes nur etwa 600 Einwohner.

Die Zahl der Weißen ist gering, höchstens 600. Sie leben als Missionare und Händler in den Hauptplätzen.

Natal.

Bis zum Jahre 1893 war Natal Kronkolonie, d. h., das Land stand direkt unter englischer Verwaltung. In dem genannten Jahre erhielt es aber eigene Verwaltung mit einem von dem Lande ernannten Premierminister und einem Parlament. Der Vertreter der englischen Regierung ist der Gouverneur. Im Jahre 1898 wurde das Sululand der Kolonie Natal angegliedert und nach dem Burenkriege im Jahre 1902 auch der bis dahin zu Transvaal gehörige Distrikt Vryheid der Kolonie zuerteilt. Die Grenzen sind daher im Südwesten der Umtamfuna-Fluß, im Nordosten der Pongola und die portugiesische Grenze.

Das ganze Land gehört also dem Stufenlande an und bildet die Fortsetzung von Kaffraria. Nur der äußerste Osten gehört dem östlichen Küstenvorland an, und ist sehr ungesund, während das Stufenland durchweg ein prachtvolles, malariafreies Klima besitzt. Die eingeborene Bevölkerung ist sehr dicht und besteht nahezu ausschließlich aus Sulu, im Nordosten auch aus Tonga, die mit den Sulu verwandt sind. Die Zahl der Weißen beträgt etwa 100000, sie sind aber sehr ungleichmäßig verteilt. Weitaus die Mehrzahl der Weißen bewohnt nämlich die alte ursprüngliche Kolonie Natal, im Sululande aber wohnen nur einige tausend.

Die wirtschaftliche Grundlage des Landes ist in erster Linie Ackerbau und Viehzucht, für die das Land sehr geeignet ist. Aber auch hochwertige Plantagenprodukte, wie Tee, Kaffee und Zuckerrohr werden dank des heißen regenreichen Klimas in Natal angebaut. Von Mineralschätzen findet sich in dem westlichen Sululande an vielen Stellen Gold und zwar in Quarzgängen, die in Schiefern den Swasischichten aufsitzen. Indes hat sich der

Bergbau nicht recht entwickeln können. Wichtiger ist das Vorkommen von Kohle am Südende der Lebombokette und bei Dundee und Newcastle. Der Import betrug im Jahre 1905 10674000 £, der Export aber 2274000 £ und bezog sich vorwiegend auf Lebensmittel und Produkte der Viehzucht.

Die Bevölkerung ist außerordentlich dicht, aber der Charakter der Besiedlung sehr verschieden. In der ursprünglichen Kolonie finden wir europäisch angelegte Städte in größerer Zahl, und hier lebt ja auch der weitaus größte Teil der weißen Bevölkerung. Im Sululande dagegen finden sich vorwiegend Kraale, die über das Land hin zerstreut sind, mit einer stark nomadisierenden Bevölkerung. Die festen Punkte sind die Stationen der Regierung, in denen Beamte, Militär und weiße Händler leben. Die Ursache für diese verschiedene Entwicklung ist naturgemäß einerseits in der frühzeitigeren Kolonisation von Natal zu suchen, andererseits aber auch in den bestehenden politischen Verhältnissen. Sululand hat nämlich seine eigenen Gesetze. Die einzelnen Stämme sind noch organisiert und stehen unter der Führung eines Häuptlings, der das Recht eigener Jurisdiction hat und nur von einem englischen Oberrichter kontrolliert wird. Weiße dürfen Landbesitz nur innerhalb gewisser Stadtgebiete erwerben. Auch die Bildung der Schwarzen ist in der Kolonie und Sululand recht verschieden. Im alten Natal ist sie weiter vorgeschritten, und auch der christliche Einfluß ein größerer. Indes muß man hervorheben, daß sich die Sulu selbst in Natal mit den Bassuto nicht messen können und in der Kultur viel weiter zurück sind.

Der Haupthafen des Landes ist Durban, auf der Nordseite einer Bucht gelegen, die durch eine Barre abgeschlossen wird, sodaß die großen Schiffe draußen liegen müssen und der Verkehr durch Barrendampfer vermittelt wird. Die Zahl der Bewohner ist 68000, davon 32000 Weiße. Von Durban gehen verschiedene Eisenbahnlinien aus. So führt nach Südwest an der Küste entlang ein Schienenstrang nach Port Shepstone, nach Nordosten aber ebenfalls an der Küste hin eine Bahn nach dem Kohlenfeld St. Lucia, das mit Erfolg ausgebeutet wird. Die Hauptbahn aber führt über Pietermaritzburg nach Transvaal. Westlich von ihr liegt das Trapistenkloster Marianhill, gleichzeitig Missionsstation und Schule, die sich bemüht, die Schwarzen zur Arbeit zu erziehen. Östlich der Bahnlinie dagegen befinden sich zahlreiche reindeutsche Ortschaften, die schon durch ihren Namen auffallen.

Pietermaritzburg, auf der ersten Stufe gelegen, ist nur halb



Der letzte Buschmann des Oranjefreistaates (S. 321)

ca. 110—120 Jahre alt. Er wurde Anfang der dreißiger Jahre von den Buren auf einer Razzia gegen die Buschmänner gefangen und war damals bereits ein älterer Mann von 50—60 Jahren. (Nach Photographie von Herrn Max Meyer.)

so groß wie Durban (32000 Einwohner), aber trotzdem Sitz der Regierung und daher die wichtigste Stadt des Binnenlandes. Mit ihren breiten Straßen und den grünen Plätzen, mit den Gärten der Villenvorstädte und den stattlichen öffentlichen Gebäuden, wie dem Parlament, dem Stadthaus, den Schulen, Kirchen und dem Theater macht sie einen freundlichen und durchaus europäischen Eindruck. Sie wird geschützt durch das hochgelegene Fort Napier. Was dem Fremden auf den Straßen von Pietermaritzburg wie auch Durban, vor allem auffällt, sind die zweirädrigen leichten Wagen, die von einem starken, mit Ochsenhörnern geschmückten Kaffern gezogen werden. Diese Rickscha genannten Wagen stammen ursprünglich aus Japan, haben sich aber speziell in Natal schnell eingebürgert. Die Bahn führt weiter über die durch General Bullers Niederlage bekannte Stadt Colenso nach Ladysmith (6000 E.), von wo eine Eisenbahnlinie über den Van Reenen Paß nach Harrismith im Freistaat führt. Nahe der Grenze von Transvaal liegen in einem Kohlenfelde die kleinen Städte Dundee (2500 E.) und Newcastle (3000 E.). Nun steigt die Bahn den Paß von Volksrust (1650 m) in die Höhe, an dem durch die Schlacht berühmten Majubaberge vorbei. Der Ort Volksrust gehört bereits zu Transvaal. Von Glencoe, bekannt durch die erste Schlacht im Burenkriege, führt eine Bahn nach dem an Gold und Kohlen reichen Distrikt Vryheid, dessen gleichnamiger Hauptort 2300 Einwohner besitzt. Südlich von ihm liegt das bereits zu Sululand gehörige Goldfeld Nondweni. Indes scheint der Bergbau dort fast aufgehört zu haben.

Wie bereits erwähnt, finden sich im Sululande selbst viele kleine Ortschaften ohne größere Bedeutung

Die Oranjefluß-Kolonie.

Diese Kolonie entspricht in vollem Umfange dem alten Oranje-Freistaat. Sie steht direkt unter englischer Verwaltung, die ihren Sitz in der Hauptstadt Bloemfontein hat. Die Grenzen sind im Norden der Klipp- und Vaalfluß, im Osten das Kathlambagebirge, im Süden der Caledon und Oranje und nur im Westen ist die Grenze willkürlich gezogen worden.

Das gesamte Gebiet gehört ausschließlich der Oranje-Hochfläche an und besitzt morphologisch einen überraschend einheitlichen Charakter. Es ist eine Steppe, die im Südwesten mit der Karruvegetation, im Nordosten dagegen mit Gras bestanden ist.

Die ursprünglichen Herren des Landes waren die Buschmänner, im Westen auch die Koranna-Hottentotten, sowie im Nordosten

Betschuanenstämme. Durch die Sulukriege war das Land entvölkert, als die Buren einwanderten und das Land besetzten. Seitdem sind die Buschmänner vollständig verschwunden. Hottentotten und Neger haben ihre Nationalität verloren und sind zum großen Teil vermischt, und dienen auf den Farmen und in den Städten bei den Weißen. Dazu kommen neu eingewanderte Bassuto und andere Neger. Die Zahl der Weißen ist verhältnismäßig sehr hoch, da nämlich die der Schwarzen wenig mehr als die Hälfte beträgt.

Die Hochflächen sind ausgesprochene Viehzuchtgebiete, und namentlich für Schafe und Ziegen, im Grasland aber auch für Rinder geeignet. Daher ist auch der größte Teil der weißen Bevölkerung mit Viehzucht beschäftigt und die Hauptexportprodukte sind Wolle und Vieh. Allein auch an Mineralien ist der alte Freistaat reich. In keinem anderen Gebiet ist die Zahl der Diamantminen so groß, wie hier. Schon seit den 70er Jahren sind bekannt und werden abgebaut Koffyfontein und Jagersfontein. Seitdem sind viele andere Diamantminen gefunden worden, aber alle werden in den Schatten gestellt durch die erst vor einiger Zeit bekannt gewordenen Minen Vorspoed und Robert Victor. Auch Kohle kommt vor, nämlich bei Vierfontein am Vaal, und zwar ist sie von ausgezeichneter Beschaffenheit.

Der Import betrug im Jahre 1905 3251000, der Export 2274000 £ und bezog sich auf Wolle, Angoraziegenhaare, Häute, Schafe, Rinder, Butter, Eier, sowie namentlich Diamanten. Entspreched der zentralen Lage ist die Kolonie imstande nach allen Seiten hin ihre Produkte zu versenden und als Durchgangsland zwischen dem Kapland und Transvaal spielt sie auch verkehrsgeographisch eine sehr wichtige Rolle.

Die Mehrzahl der Bevölkerung lebt in Farmen, die mehr oder weniger dicht über das Land hin zerstreut sind und sich auf natürliche oder künstliche Wasserplätze stützen. So sind kleinere Staudämme in großer Zahl ausgeführt und von ihnen aus wird auch etwas Land künstlich bewässert und auf kleinen Feldern Gemüse, Obst, Futterkräuter gezogen. Kleine Landstädte, die meist nur wenige Hundert oder einige Tausend Einwohner haben, vermitteln den Austausch der ein- und ausgeführten Waren. Die Hauptlebensader des Landes ist die Bahnlinie, die in ganzer Länge das Land von Norvals Pont am Oranje bis Vereenigung am Vaal durchzieht. An ihr liegt die Hauptstadt Bloemfontein (34000 E., davon 12000 Weiße, 1377 m), in einem von tafelförmigen Diabasbergen umgebenen Kessel. Es hat eine sehr günstige zentrale Lage und

eignet sich daher als Regierungszentrum sehr gut. Die Stadt war früher wegen des epidemischen Auftretens von Typhus berüchtigt, diesem Übelstande aber hat man durch den Bau einer Wasserleitung abgeholfen, die von Sannahspost gutes Wasser herbeischafft. Es ist geplant, diese Wasserleitung bis zum Caledonfluß zu verlängern.

An der Eisenbahnlinie bildet Kroonstad (7200 E., 1368 m) den Hauptmittelpunkt der nördlichen Kolonie, während südlich von Bloemfontein das Städtchen Edenburg (1500 E.) zu nennen wäre. Westlich der Hauptbahnlinie liegen die wichtigsten Diamantminen Koffyfontein und Jagersfontein (5700 E.), sowie bei Boshof (1300 E.) die Robert Victor Mine und noch weiter nordöstlich Vorspoed, sowie das Kohlenfeld von Vierfontein am Vaal. Östlich der Bahnlinie dagegen bildet einen wichtigen Verkehrsmittelpunkt das Städtchen Bethanien, wo sich die älteste von der Berliner Mission gegründete Missionsstation befindet, Reddersburg (Vgl. die Kopfleiste über Kapitel I), ferner Wepener am Caledon, sowie Ladybrand (4000 E.) Dieser Ort ist mit Bloemfontein durch eine Bahn verbunden und man beabsichtigt sie nach Maséru im Bassutolande weiter zu führen. Im Nordosten der Kolonie, hart an der Grenze von Natal, liegt der wichtige Ort Harrismith (8000 E.), welcher die Pässe über die Kathlambagebirge nach Natal beherrscht. Es ist, wie erwähnt, mit Ladysmiths in Natal durch eine Bahn verbunden und diese ist nach Westen bis Bethlehem (1800 E.) fertiggestellt, soll aber bis Kroonstad verlängert werden.

Transvaal und Swasiland.

Die Kolonie Transvaal entspricht der alten Südafrikanischen Republik mit der einen Einschränkung, daß der Distrikt Vryheid losgelöst worden ist. Auch das Swasiland gehört nicht unmittelbar zur Kolonie, sondern hat eine eigene Verwaltung, die in den Händen des Oberhäuptlings der Swasi liegt. Allerdings überwacht ihn ein von Transvaal ernannter Resident. Transvaal selbst hat in diesem Jahre eine eigene Verwaltung und ein eigenes Parlament erhalten. Als erster Premierminister wurde der bekannte General Louis Botha gewählt. Der Vertreter der englischen Regierung aber ist der Gouverneur.

Die Grenzen des Landes sind folgende: Im Osten bildet die Kette der Lebombo-Berge, im Norden der Limpopo eine scharfe Grenze, und ebenso der Oranje- und Klippfluß im Süden. Nur im Südosten und im Westen folgt die Grenze nicht einer scharfen natürlichen Grenzlinie.

Von natürlichen geographischen Regionen umfaßt Transvaal also einerseits das Stufenland und andererseits das teils ebene, teils gebirgige im allgemeinen mit genügenden Niederschlägen versehene Hochplateau.

Soweit bekannt, war das Land ursprünglich von Bantustämmen bewohnt und zwar hauptsächlich Betschuanen. Wie der Freistaat, wurde aber auch das Gebiet von Transvaal von den Sulu verwüstet und verschiedene Stämme teils vernichtet, teils durcheinander gewirbelt. Die Besetzung des Landes durch die Buren hatte fernerhin zur Folge, daß sich die Eingeborenen nicht entwickeln konnten, und so finden wir denn nur noch Reste der ehemaligen Stämme, die zum Teil ihre Nationalität verloren haben, d. h. keinen von Häuptlingen regierten Stämmen angehören. Mit dem Aufblühen der Bergwerke, besonders aber der Stadt Johannesburg, kam eine große Menge von fremden Elementen, Engländern, Deutschen, Franzosen, Amerikanern in das Land und diese bildeten namentlich in der Stadt Johannesburg eine Bevölkerung, die zu den alteingesessenen Buren in vieler Beziehung in scharfen Gegensatz trat, indem die Buren das konservative Element, die eingewanderten „Uitlander“ dagegen in extremster Form eine Fortschrittspartei vorstellten. Diese natürlichen Gegensätze hätten sich bei einer ruhigen und sachgemäßen Behandlung der schwebenden Fragen ohne Schwierigkeit im Laufe der Zeit beseitigen lassen, sie wurden aber von Cecil Rhodes und seiner Hetzpresse zu einer wüsten Agitation gegen die Transvaalregierung benutzt, in der Absicht, das reiche Goldland in die Hände der Engländer zu spielen — mit welchem Erfolge, ist bekannt.

Um der seit dem Burenkrieg herrschenden Arbeiternot abzuhelfen, wurde nun ein neues fremdes Element von auswärts importiert, nämlich die Chinesen. Ihre Einführung ist lediglich dem Einfluß der großen Minengesellschaften zu verdanken, bei der großen Masse des Volkes erregte sie aber allgemeinen Unwillen, der sich in bedrohlicher Weise steigerte. So war es denn eine der ersten Maßnahmen der neuen Transvaalregierung, die weitere Zulassung der Chinesen, deren Zahl im Laufe der Zeit auf über 50000 Köpfe gestiegen war, zu verbieten und Vorkehrungen zu treffen, die vorhandenen nach Ablauf ihrer Kontrakte wieder in die Heimat zurückzubefördern.

Entsprechend der Wärme und der Niederschläge ist Transvaal ein ausgezeichnetes Viehzucht- und Ackerbauland und auf dem größten Teil der Hochflächen auch für Europäer durchaus be-

wohnbar. Das Stufenland des Ostens dagegen ist zwar für den Anbau tropischer Feldfrüchte noch weit geeigneter als die Hochflächen, allein die Viehzucht ist bereits wegen des Vorkommens der Tsetsefliege zum großen Teil unmöglich, auch ist das Weideland nicht so gut. Für Europäer aber ist es bereits sehr ungesund, so daß eine Landbevölkerung dort nicht mehr gut existieren kann. Was nun aber Transvaal nicht blos für Südafrika, sondern die ganze Welt so ungeheuer wichtig gemacht hat, das sind seine Mineralschätze, und zwar vor allem Gold und Diamanten.

Abgesehen von einer ganzen Anzahl von Goldfeldern auf der Hochfläche, die mit mehr oder weniger Erfolg abgebaut werden, wie z. B. dem von Malmami, Lydenburg, Pilgrimsrest, das von Marabastad, und andere, sind vor allem wichtig alle diejenigen Vorkommen, bei denen sich das Gold in Konglomeraten der Witwatersrandschichten findet. Das südlichste Vorkommen ist das von Heidelberg, wo die Nigelmine anfangs eine reiche Ausbeute gewährte, seit einiger Zeit aber vollständig versagte. Das westlichste Gebiet ist das von Klerksdorp. Aber alle diese Vorkommen werden in den Schatten gestellt durch das Goldfeld von Johannesburg, wo sich die goldhaltigen Konglomeratschichten südlich des Witwatersrandes meilenweit hinziehen, und zu der geradezu märchenhaften Entwicklung der Bergbau-Industrie und der Stadt Johannesburg Veranlassung gegeben haben. Was besonders wichtig ist, und zu der raschen Entwicklung beigetragen hat, ist das Vorkommen von Kohlenfeldern in der Nähe, so besonders bei Boksburg, bei Vereenigung und Vierfontein.

Eine andere Reihe von Goldfeldern zieht sich durch das Stufenland hin, von Steynsdorp bis nach dem Zoutpansberg. Das wichtigste ist wohl das des De Kaap-Tales, wo sich die Stadt Barberton entwickelt hat, andere liegen mehr im Norden am Kleinen Letabafluß und in der Murchison Range.

Erst in der zweiten Hälfte der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden auch in Transvaal Diamanten gefunden. Und zwar in dem Pretoria- und Pietersburg-Distrikt. Eine dieser Minen, die Premiermine östlich von Pretoria, hat sich als ganz enorm reich erwiesen und bezüglich der Reichhaltigkeit an Diamanten stellt sie alle anderen weit in den Schatten. Bezüglich der Güte der Diamanten steht dagegen die Robert Victor Mine obenan. Von sonstigen Mineralien spielt keines eine wirkliche Rolle, wenn auch Kupfer an vielen Stellen gefunden wurde und

Silbererze in der Albertmine auch wirklich abgebaut werden. Auch auf Kobalt werden einige Vorkommen ausgebeutet.

Die Produktion Transvaals bezieht sich also hauptsächlich auf Gold und Diamanten, und zwar betrug die Ausfuhr im Jahre 1905 für Gold 20637105 £, für Diamanten aber 1104990 £. Der Import, der sich namentlich auf Nahrungsmittel, besonders australisches Fleisch, Butter, aber auch Getreide, sowie Industrieprodukte, Maschinen usw. bezieht, betrug 15819900 £.

Drei Bahnlinien gibt es, die auf den Mittelpunkt Transvaals, Johannesburg und die Hauptstadt Pretoria, zusteuern. Die eine kommt von Südwesten aus dem Freistaat, die zweite von Südosten aus Natal, die dritte und wichtigste aber von Delagoa Bai.

Die erste Bahn erreicht den Boden von Transvaal bei Vereenigung (900 E.) und führt durch die Grassteppen hin nach dem Eisenbahnknotenpunkt Elandsfontein Junction, von hier zweigt sich eine Seitenbahn nach Johannesburg (1733 m) ab, das heutzutage gegen 159000 Einwohner besitzt. In langer Reihe ziehen sich die Bergwerke an der niedrigen Erhebung des Witwatersrandes hin, besonders auffallend durch die hohen Schachttürme, die auf hölzernen Stützen stehenden, die Cyankalilösungen enthaltenden Holzbottiche, ferner die Teiche mit den goldhaltigen Schlammmassen und der in hohen Schuttkegeln sich aufhäufende Abraum. Es herrscht ein sehr großstädtisches Leben in dieser reichen Minenstadt und eine sehr leichtlebige und genußsüchtige Bevölkerung. Die breiten Straßen der Stadt, die zahlreichen öffentlichen Gebäude, die Klubs, Theater, Börse und vor allem auch die großen Kaufhäuser machen einen imponierenden Eindruck und in den Vorstädten hat man es verstanden, schmucke grüne Gärten anzulegen, die von schnell wachsenden hohen Eucalyptusbäumen überschattet werden an Stellen, wo wenige Jahre vorher sich noch ein ödes Grasland ausdehnte.

Östlich von Johannesburg liegt Boksburg, (1650 E.), mit seinen Kohlengruben. Nach Westen hin führt aber eine Bahn nach dem bekannten Krügerdorf (4700 E.), einem geschichtlich interessanten Punkt. Jährlich fand hier eine Feier statt zur Erinnerung an den glänzenden Sieg über den Suluhäuptling Dingaan im Jahre 1836 und an den Sieg am Majubaberge über die Engländer im Jahre 1881. Hier wurde bekanntlich auch der berüchtigte Jameson mit der Truppe der Chartered Company im Januar 1896 gefangen genommen. Jetzt ist der Ort wirtschaftlich wichtig wegen seiner Goldbergwerke.

Die Bahn führt weiter nach Potchefstroom am Mooifluß

(9300 E., 1359 m), einem freundlichen Landstädtchen in fruchtbarer, farmenreicher Gegend. Aber auch der Bergbau blüht hier, so namentlich bei Venterskron, 2½ Stunden von Potchefsstrom entfernt. Die Bahn endet heutzutage bei Klerksdorp (4300 E., 1356 m) in einer an Kohlen, Diamanten und Gold reichen Gegend. Jedoch ist ihre Weiterführung bis Kimberley geplant.

Die von Natal herkommende Bahn erreicht bei Volksrust die Grenze, überschreitet Standerton (3900 E., 1520 m), den Vaalfluß, passiert Heidelberg (3300 E., 1570 m), in deren Nähe die Nigelmine liegt, und erreicht bei Elandsfontein Junction die erstgenannte Bahnlinie. Beide vereint führen dann über den Witwatersrand hinweg nach Pretoria, in einer breiten, 1360 m hoch gelegenen Talebene, die zwischen den Ketten der Magaliesberge liegt. Die Stadt hat 36700 Einwohner und ist der Sitz der Regierung. Noch aus der Zeit des alten Oom Krüger stammt das stattliche Regierungsgebäude und auch sonst macht die Stadt mit ihren Kirchen und Gärten einen recht behäbigen Eindruck.

Östlich der Stadt liegt da, wo die Magaliesberge nach Südosten umbiegen die Premiermine, die reichste Diamantenmine der Welt. Die Bahn, welche nach der Delagoa-Bay führt, durchquert die Hochflächen des östlichen Transvaals. Von Ortschaften wäre zu nennen Middelburg (3700 E., 1590 m), in dessen Nähe Kohlen vorkommen. Am Rande des Hochplateaus liegt Belfast (1965 m), dann folgt Machadodorp (500 E., 1700 m), ein Platz, der während des Krieges eine wichtige Rolle gespielt hat. Von hier ab steigt nun die Bahn in kühnen Schleifen und mit Tunneln den Gebirgsrand hinab und erreicht bei Komati Poort (196 m) die portugiesische Grenze.

In der Mitte des weiten Hochfeldes, das sich in 1700—1800 m Höhe zwischen der Natal- und Delagoa-Bay-Bahn erstreckt, ist Ermelo (1817 m) der wichtigste Platz. Nördlich von Machadodorp aber liegt in goldreicher Gegend der Ort Lydenburg (1500 E., 1562 m), der im Jahre 1847 von einem Burentreck begründet wurde und zur Erinnerung an die maßlosen ausgestandenen Leiden der Reise erhielt der Platz seinen heutigen Namen. Sie war elf Jahre lang der Sitz einer selbständigen Republik. Noch weiter nördlich liegt Pilgrimsrest (1200 E.) inmitten des wichtigsten Goldfeldes, das sich im Bereich des Malmamidolomites findet.

Von Pretoria aus führt eine Bahn nach Westen bis Rustenburg (1800 E.), das nicht nur durch Viehzucht und Ackerbau, sondern vor allem auch durch seinen Tabaksbau bekannt ist. Noch weiter westlich liegt Zeerust (2000 E.) im Bereich des Malmami-

goldfeldes. So oft auch der Abbau dort versucht worden ist, so hat er sich doch nicht recht entwickelt, und zwar sind, wie es scheint hieran Schuld die Grundwassermengen in der Tiefe des Kalksteines.

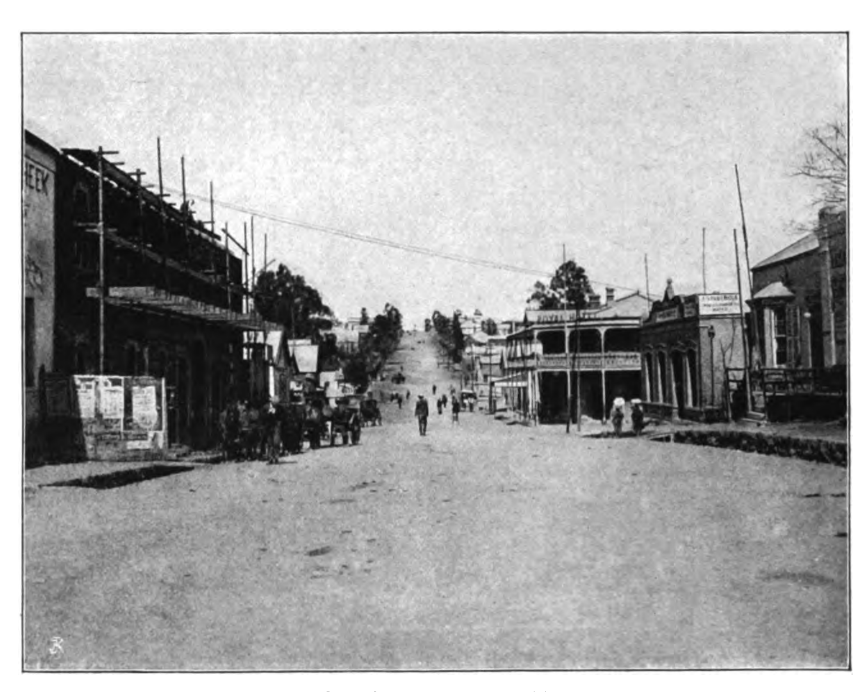
In den weiten Ebenen des Buschfeldes, das für den Europäer bereits ziemlich ungesund ist, finden sich nur wenige Ortschaften. Diese beginnen erst wieder mit dem Bergland von Nordtransvaal. Der erste Ort ist Nylstroom (600 E.), das mit Pretoria durch eine Bahn verbunden ist. Nördlich der Stadt liegt am Fuße des Waterberges ein Goldfeld, dessen Wert nicht näher bekannt ist. Die Bahn führt dann weiter über das Goldfeld von Marabastad nach Pietersburg (3300 E.). Das weitere Gebirgsland wird hauptsächlich von Schwarzen bewohnt und enthält keine größeren Ortschaften mehr. Namentlich die Limpoposenke ist sehr ungesund und fast unbewohnt. Die Zahl der weißen Ansiedler, die in Farmen leben, ist nur gering.

In dem Stufenland von Ost-Transvaal lebt dagegen eine dichte schwarze Bevölkerung, die Ansiedlungen der Europäer aber finden sich nur in kleinen Ortschaften im Bereich der Goldfelder. So liegt z. B. im Süden Steynsdorp an der Grenze des Swasilandes, weiter nördlich aber in dem De Kaap-Tal Barberton (4000 E.). In der Mitte der 80er Jahre wurde das Goldfeld hier entdeckt und schien sehr verheißungsvoll zu sein. So entstand in wenigen Wochen eine Stadt von 10—20000 Einwohnern, allein die Mehrzahl der Minen gab keine guten Resultate und so sind denn die meisten wieder eingegangen, eine derselben allerdings, die Shebamine, die aus einem gewaltigen Quarzgang besteht, der in Schiefern aufsetzt, ist eine der reichsten Minen der Welt. Barberton ist mit der Delagoa-Bay-Bahn durch einen Schienenstrang verbunden.

Die nördlich der Eisenbahn gelegenen Goldfelder, wie Kl. Letaba mit dem Orte Leydsdorf, das Selatigoldfeld und die Murchisonkette, leiden unter dem ungesunden Klima und unter dem Auftreten der Tsetsefliege, die den Transport mit Ochsenwagen einschränkt. Sie werden sich daher kaum eher entwickeln, als bis sie durch eine Bahnlinie dem Verkehr erschlossen sind. Das wird voraussichtlich in einiger Zeit der Fall sein, da eine Bahn von Komati Poort nach Nordwesten hin gebaut wird.

Betschuanaland Protektorat.

Unter dem Namen Betschuanaland Protektorat wird das ganze große Gebiet zwischen der Kapkolonie Transvaal, Rhodesia und



Bloemfontein (Seite 322)

Normales Straßenbild. (Nach Photographie von Herrn Max Meyer-Reddersburg.)



Bloemfontein (Seite 110, 322)

Straße am Royal Hotel während der Überschwemmung und des Dammbruches im Jahre 1904.

Deutsch-Südwestafrika zusammengefaßt. Es wird von zahlreichen Bantustämmen bewohnt, die alle bis zu einem gewissen Grade Selbständigkeit besitzen, aber unter dem Schutze und der Aufsicht Englands stehen. An dem Hofe eines jeden Stammeshäuptlings lebt ein Resident und auch die Gerichtsbarkeit wird von einem Oberrichter beaufsichtigt.

Zu dem Protektorat gehören sehr verschiedene Landschaften, so vor allem das Betschuanenplateau mit seinem Vorlande, der ganze Osten und die Mitte der südlichen und nördlichen Kalahari, nebst dem Okawangosumpfland und dem Makarrikarribecken. Die Bevölkerung ist äußerst dünn gesät, der größte Teil des Gebietes überhaupt so gut wie menschenleer und nur periodisch bewohnbar. In der Kalahari leben die Buschmänner und zwar im Nordwesten die Kaukaubuschmänner. Der wichtigste Stamm derselben sind die Aukwe. Östlich von ihnen wohnen die Ngamibuschmänner, in dem Chansefeld die Aikwe und Tsaukwe, westlich des Sumpflandes die Gokwe. Am Ngami selbst und innerhalb des Sumpflandes sitzen die Tannekwe; in dem Makarrikarribecken aber die Matete und östlich von ihnen in der Steppe die Mahura. Die Betschuanen wohnen besonders in den Tälern des Betschuanaplateaus und seines Vorlandes, indes ist der Stamm der Bakalahari auch in das Sandfeld gedrängt worden und der der Batauana hat das Ngamigebiet erobert.

In dem eigentlichen Betschuanenlande finden wir von Süden nach Norden gehend, zuerst die Bawangketsi, dann folgen die Bakwena und schließlich die Bamangwato. Am Ngami sitzen die Batauana, während die Bakalahari namentlich die südliche Kalahari in einzelnen kleinen Kraalen zusammen mit den Buschmännern bewohnen. Zwischen den nördlichsten Betschuanen und in dem Okawangosumpfland wohnen nun auch Teile der Sambesivölker, die aus Furcht vor den Matabele sich unter den Schutz der Betschuanen gestellt haben, so z. B. Teile der Makalaka, der Massubia und in dem Okawangosumpfland wohnen gemischt mit Tannekwe die Makuba.

Zu erwähnen wäre noch, daß sich unter den herrschenden Betschuanenstämmen auch Reste von anderen Betschuanen finden, die ihre politische Freiheit vollständig verloren haben, z. B. Reste der Bakrutsi, der Bumalaka u. a.

Bei der Steppennatur des Landes und der zum großen Teil herrschenden Wasserarmut sind die Kulturverhältnisse recht einfacher Natur. Viehzucht überwiegt durchaus. Während der Regenzeit sind große Teile der Sandsteppen bewohnbar und

dann werden die Herden in jene Gebiete getrieben, mit dem Eintreten der Dürre aber wieder zurückgebracht. Hauptsächlich ist das Land für Rinder geeignet, daneben aber auch für Schafe und Ziegen und ganz besonders entwicklungsfähig dürfte auch die Straußenzucht sein. Ackerbau fehlt durchaus nicht, vielmehr üben alle Betschuanen ihn aus — selbst mitten in der Kalahari legen die Bakalahari von Lehututu kleine Felder von Hirsekorn an —, allein sehr häufig geht die Ernte infolge der Dürren zugrunde. Das ist bereits im Bamangwatolande nicht selten und je weiter nach Süden hin, um so häufiger ist dies der Fall.

Andere Verhältnisse finden sich nun freilich an den Rändern des Okawangosumpflandes. Einerseits bekommt dieses Gebiet nicht unerhebliche Niederschläge, vor allem aber kann man auf dem feuchten Boden nach dem Zurückgehen der Überschwemmung Felder anlegen. Es würde nur wenig dazu gehören — jedenfalls sind die Verhältnisse hier ganz ungewöhnlich günstig — weite Gebiete zwischen der Steppe und dem Sumpfland künstlich zu bewässern und die Ränder des Sumpflandes in eine Kornkammer ersten Ranges umzuwandeln.

Von Mineralien kommen Kohlen im Bamangwatolande vor, allein sie werden meines Wissens nicht abgebaut.

Bei der Natur des Landes versteht es sich von selbst, daß die Bevölkerung sehr ungleichmäßig verteilt ist. Der größte Teil drängt sich zusammen in dem schmalen Streifen Landes zwischen dem Betschuanenplateau und dem Limpopo, also dem eigentlichen Betschuanenlande. Außerdem sind dichter bevölkert das Sumpfgebiet des Makarrikarribeckens und die Ränder des Okawangosumpflandes.

Den Mittelpunkt des wirtschaftlichen und politischen Lebens innerhalb eines jeden Stammes bildet die Stadt, welche sich um den Sitz des Oberhäuptlings gruppiert. Hier finden sich auch die Ansiedlungen der Weißen, die namentlich als Händler in dem Lande leben. Außer dem Hauptplatz gibt es zahlreiche kleinere Ortschaften, deren Mittelpunkt der Kraal irgend eines Unterhäuptlings bildet, oder die sich an der Eisenbahnlinie entwickelt haben. Sonst sind die Kraale, die einzelnen Sippen und Familien gehören, über das Land hin verstreut, und ein großer Teil von ihnen wird nur während der Regenzeit bewohnt, während der Trockenheit aber aus Mangel an Wasser verlassen.

Innerhalb der Kalahari leben die Bakalahari in einzelnen kleinen Kraalen und Dörfchen an Stellen, wo sie Wasser im

Brunnen finden. Aber manche Dörfer beziehen auch das Trinkwasser einzig und allein aus Saugbrunnen, also Stellen, wo das Wasser mit Schilfrohren aus dem feuchten Sande ausgesogen werden kann. Die Buschmänner aber streifen schutz- und rechtlos umher, nur in der mittleren Kalahari erfreuen sie sich noch größerer Freiheit, da sie dort nahezu allein leben. Auch sorgt jetzt die englische Polizeistation des Chansefeldes dafür, daß sie nicht mehr von den Kaffern unterdrückt werden.

Im Gebiet des Sumpflandes sind die Verhältnisse wiederum anders. Da, wo das Sumpfland endet, liegt die große Stadt der Batauana Gau oder wie die offizielle Schreibweise ist Tsao (= Tsau). Sie besitzt ca. 5000 Einwohner und ferner zahlreiche Kraale der Makuba und Batauana, die in dem Übergangsgebiet zerstreut liegen.

Innerhalb des Sumpflandes leben nomadisierende Makuba und Tannekwe als Fischer. Auch in der Randzone ist die Bevölkerung, die Ackerbau und Viehzucht treibt, nicht sehr seßhaft, weil sie durch die Hochflut zu Wanderungen gezwungen wird. In dem Makarrikarribecken finden sich überhaupt keine größeren Orte, sondern nur einzelne Kraale, die zwischen den Flußarmen und Schilfsümpfen zerstreut liegen.

Eine Erscheinung, die sich gerade im Betschuanenlande so häufig zeigt, ist der Wechsel der großen Städte infolge von Wassermangel. Die wichtigsten Ortschaften liegen in den Tälern und auf den Höhen des Betschuanenplateaus, welches ihnen einerseits Schutz und Sicherheit gewährt, andererseits aber wahrscheinlich auch mit Niederschlägen reichlicher versehen ist als die Ebenen, und wo sich schließlich an vielen Stellen Quellen finden. Im Laufe der Zeit sind die meisten der verschiedenen größeren Orte wiederholt verlegt worden. Als ein Beispiel mag dienen die Hauptstadt der Bamangwato. Sie lag ursprünglich in einem Tale des Plateaus und hieß Schoschong. Ende 1889 wurde sie aus Wassermangel nach Palapye verlegt, wo ein kräftig fließender Bach eine lange dauernde Existenz zu gewährleisten schien. Sehr bald nahm die Wassermenge in dem Flusse aber derartig ab, daß man nur noch mit Mühe in Brunnenlöchern das notwendige Wasser fand. Schließlich war man im Jahre 1903 genötigt, die Stadt aufs Neue zu verlegen und zwar wurde Serue, ein Tal des Plateaus, gewählt. Dort befindet sich die Stadt jetzt. Auch die Batauanastadt hat wiederholt gewechselt und zwar waren die Gründe hierfür teils die Furcht vor den Matabele, teils Gesundheitsrücksichten, teils aber auch hier Wassermangel.

Das Betschuanenland ist als Durchgangsland für den Verkehr zwischen der Kapkolonie und Rhodesia von großer Wichtigkeit. Die Bahn geht in der Nähe der Transvaalgrenze entlang, die Berge und Schluchten des Plateaus vermeidend. Hier liegen an den Ufern des Notwane die Ortschaften Ramutsa, Chabrons und Motschudi. Die Hauptstädte liegen dagegen alle auf dem Plateau nahe dem Rande der Kalahari, und zwar ist die Stadt der Bawanketsi Molopolole, die der Bakwena Kanya; die Bamangwatostadt Serue wurde eben erst erwähnt. Was die Zahl der Einwohner in den genannten Städten betrifft, so beträgt diese gewöhnlich zwischen 5000 und 15000.

Die Tati Konzession.

Das kleine Gebiet der Tati-Konzession ist eigentlich nur ein Teil von Britisch-Betschuanaland Protektorat. Allein sie besitzt einen besonderen Residenten und eigene Gerichtsbarkeit. Auch sind die Gesetze in vieler Hinsicht von denen des Betschuanenlandes verschieden, namentlich die Gesetze über Bergwerke und Landkauf. Ihre Entstehung ist darauf zurückzuführen, daß hier in einer zwischen dem Betschuanen- und Matabeleland gelegenen neutralen Zone schon in den 60er Jahren Goldquarzgänge abgebaut wurden. Als nun die Britisch South-Africa-Co. entstand, wünschten die in Tati arbeitenden Gesellschaften unter keinen Umständen von der genannten großen Gesellschaft abhängig zu sein und so kam es zu der Gründung der sog. Tati-Konzession. Ihre Grenzen werden gebildet durch die Flüsse Schachi und Ramaquabama, das ganze Gebiet wird aber durchflossen von dem Tati-Fluß. Die Goldquarzgänge treten in größerer Zahl in kristallinen Schiefern auf, indes hat sich bis zum heutigen Tage kein sehr rentabler Bergbau entwickelt. Zur Zeit meines Besuches im Jahre 1898 schien die Monarch-Mine aussichtsvoll zu sein. Jetzt aber heißt es, daß der Betrieb aufgegeben sei. An der Eisenbahn wurde in ihrer Nähe die kleine Stadt Francistown gegründet, welche den älteren Ort Tati bald überflügelte.

Rhodesia.

Im Jahre 1889 wurde einer in London gebildeten Gesellschaft eine Königliche Charter verliehen, der British South-Africa-Co. Anfangs wurde ihr das Land zwischen dem Limpopo und Sambesi übergeben, allein die Gesellschaft hat es verstanden, sich über das ganze Sambesi-Gebiet und selbst das südliche Ost-Afrika auszubreiten. An der Spitze der Gesellschaft stehen in dem Lande selbst

Administratoren, die die Verwaltung in London ernennt, aber unter der Kontrolle des Imperial High-Commissioners stehen. So umfaßt denn heutzutage das Gebiet der Company den ganzen Rest Südafrikas, der bisher noch nicht besprochen ist, von dem Limpopo bis zum Kongostaat und überdies auch noch den größten Teil des englischen Ost-Afrika zwischen dem portugiesischen und dem deutschen Gebiet. Dieses große Land ist in drei Verwaltungsdistrikte eingeteilt, das Maschona-Land, welches wesentlich dem Matabele-Hochland entspricht, Nordwest-Rhodesia, d. h. das Gebiet des oberen Sambesi westlich des Kafue-Flusses und Nordost-Rhodesia, östlich des Kafue.

Von den natürlichen geographischen Landschaften gehört also der größte Teil des Matabele-Hochlandes, der östliche Teil der Nord-Kalahari und schließlich das ganze Nordrhodesische Hochland dazu.

Die Bevölkerung besteht nur aus Bantu-Negern, und zwar bewohnen das zentrale und südliche Matabele-Hochland die Matabele, die südöstliche Abdachung die Makalaka und Schangan, nördlich von ihnen sitzen die Manika. Die Abdachung gegen den Sambesi wird besonders von den Maschona eingenommen.

Von den Sambesi-Völkern bewohnen die Barutse das obere Tal des Sambesi und sind das herrschende Volk. In dem Sandfelde östlich von ihnen wohnen die in der Schmiedekunst erfahrenen Matutéla, südlich von ihnen die Massubia, am Kwando. Auch Buschmänner kommen in dem Barutse-Lande noch vor, die nach Franz Seiner den Namen Galikwe führen. In dem Batoka-Hochlande wohnen die in ethnographischer Beziehung sehr bemerkenswerten, aber noch sehr wenig bekannten Batoka, und dasselbe gilt von den Maschukulumbwe in dem gleichnamigen Hochlande. Von Norden her greifen auch die Kongo-Völker in das Sambesi-Gebiet über, so vor allem die Balunda in dem Quellgebiet dieses Stromes.

Die Weißen, deren Zahl etwa 14000 beträgt, leben hauptsächlich in den Städten des Matabele-Hochlandes und zwar sind es meist Engländer, daneben aber auch Buren und Mitglieder anderer europäischer Völker. In dem Sambesi-Gebiet ist die Zahl der Weißen sehr gering und hauptsächlich auf die Stationen an der Bahnlinie beschränkt. Nur in einzelnen größeren Negerdörfern findet man weiße Händler.

Das Matabele-Hochland ist ein ausgezeichnetes Ackerbau- und Viehzucht-Land, die Regenmengen sind erheblich größer als weiter südlich und daher die Ernten sicherer. Allein selbst hier könnten

durch Kunstbauten, namentlich durch kleine Staudämme, die natürlichen Bedingungen wesentlich verbessert werden. Während der Ackerbau hauptsächlich in den Händen der Schwarzen liegt, kann der Europäer auch Viehzucht mit Erfolg betreiben und so findet man denn auf den gesunden Hochflächen in der Nähe der Städte und Bergwerke Viehzuchtfarmen in den Händen von Weißen.

Hauptsächlich beruht der wirtschaftliche Wert des Landes aber auf seinen Mineralschätzen. Als das Land durch die Charterd Co. in Besitz genommen wurde, hoffte man, daß in kurzer Zeit das Matabele-Hochland Transvaal in den Schatten stellen würde. War doch bereits an vielen Stellen Gold gefunden worden und bekannt, daß dieses Gold schon von früheren Völkern ausgebeutet worden war, und zwar wie man annahm, von den Sabäern und Phöniziern zur Zeit Salomos. Die Hoffnungen waren daher sehr gespannt. Es stellte sich aber bald heraus, daß einmal die reichsten Teile der Quarzgänge bereits von den früheren Besitzern abgebaut worden waren, stellenweise bis zu 100 m Tiefe, sodann aber boten die Quarzgänge keine so günstigen und sicheren Bedingungen, wie die Goldkonglomerate von Johannesburg, und schließlich waren die Arbeiter- und die Transportverhältnisse sehr ungünstige. Um diese Schwierigkeiten zu beseitigen, wurden vor allem die Bahnen von Beira und von Kimberley her gebaut und dadurch das Land erschlossen. Aber die Arbeitskräfte herbeizuschaffen ging nicht so schnell und noch weniger konnte man die vorhandenen bergbaulichen Verhältnisse ändern. So ist es denn gekommen, daß sich eine ganze Zahl kleinerer Gesellschaften gebildet hat, die sich auch ganz gut bezahlt machten, allein den gehofften phänomenalen Aufschwung hat das Land nicht erlebt. Wenn erst die Arbeitskräfte billiger geworden sind, wird sich vielleicht auch hier noch manches ändern.

Neben dem Gold kommen auch andere Erze vor, so sei nur erinnert an Broken Hill mit seinem angeblich so außerordentlich reichen Blei- und Zinkerzstöcken. Da jetzt die Bahn diesen Platz erreicht hat, dürfte es sich recht bald entwickeln, vorausgesetzt daß die günstigen Berichte sich als zutreffend erweisen. Von Wichtigkeit ist auch das Vorkommen von Kohlen, nämlich bei Wanki südlich des Sambesi. Jüngst hat man nun auch noch die Überraschung gehabt, daß bei Gwelo Diamanten gefunden worden sind. Voraussichtlich werden diese Funde nicht vereinzelt bleiben und auch noch weitere Diamantminen nachgewiesen werden.

Während des Mittelalters bis in die Neuzeit hinein haben die

Neger mit den Portugiesen und früher mit den Arabern einen Handel mit Goldstaub getrieben. Derselbe stammt aber wohl weniger aus den Quarzgängen als vielmehr aus den goldhaltigen Schwemmlandbildungen, die sich in sehr großer Ausdehnung an den Flußläufen finden, deren Ausbeutung für Europäer aber nicht lohnt.

Die Siedelungen drängen sich hauptsächlich auf dem Dach der Hochfläche zusammen, während die Abdachungen nach dem Sambesi, dem Limpopo und Ssabi nur wenig bevölkert sind. Sie sind vielmehr zum größten Teil noch eine ungesunde, von der Tsetse-Fliege verseuchte Wildnis. Die Bergwerke haben naturgemäß hauptsächlich als Kristallisationspunkte bei der Besiedelung gedient, aber auch an günstig gelegenen Verkehrsstellen haben sich entlang der Bahn wichtige Orte entwickelt.

Rhodesiea hat zwei Zugangsstraßen, die eine kommt von dem Betschuanenlande her, die zweite von Beira. An der ersteren liegt da, wo sie die Hochfläche des Matabele-Landes erstiegen hat, am Fuße der Matoppo-Berge in 4469 Fuß Höhe die Hauptstadt des Landes Bulowayo, mit einer Bevölkerung von etwa 4000 Weißen. Die Stadt wurde in großem Stile angelegt und weist eine Reihe stattlicher öffentlicher Gebäude auf. Auch der Handel der Stadt entwickelt sich in erfreulicher Weise, da der Ort sowohl im Süden wie im Norden von Goldfeldern umgeben wird, so z. B. von den Goldfeldern von Mangwe, Inzisa, Geelong, das mit Bulowayo durch eine Bahn verbunden ist, ferner Injati und Belingwe. Die Bahn geht auf der Hochfläche in ostnördlicher Richtung weiter, um dann bei Gwelo nach Norden hin abzubiegen. Gwelo liegt ebenfalls in der Mitte einiger Goldfelder. So geht z. B. eine Zweigbahn nach dem Goldfeld von Selukwe und in der Nähe liegt auch der Hartley-Distrikt mit den Bergwerken Mombi, Eiffel u. a. Die Hauptstadt des Nordens ist Salisbury (1470 m), das bereits 1889 begründet wurde und die erste starke Feste der Chartered Co. vorstellt. Es wurde sehr bald mit dem Hafen Beira durch eine Bahn verbunden. Auch in seiner Umgebung liegen einige Goldfelder, so besonders bei Mazoe das Goldfeld Mt. Darwin. Eine Stichbahn führt nach dem goldreichen Lomaghunda.

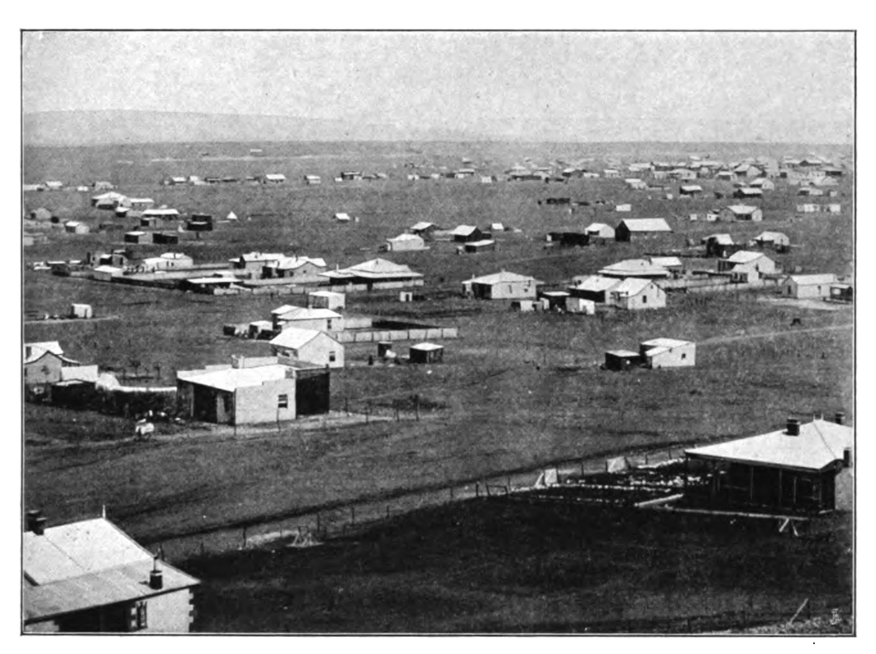
Östlich von Salisbury liegt der Inyanga-Distrikt, in welchem sich die mit Terrassen bedeckten Berge und die Bergfestungen Macivers befinden. Es ist wohl der am höchsten gelegene Teil des ganzen Matabele-Hochlandes. Nördlich befindet sich das bereits von Mauch entdeckte Kaiser Wilhelm-Goldfeld, südlich dagegen das Goldfeld des Manikalandes mit dem Hauptort Umtali. Es ist dieses

der erste größere Platz, den man auf der Bahn von Beira herkommend auf englischem Boden erreicht. Die Bahn setzt sich dann weiter fort in nordwestlicher Richtung bis Salisbury. Auf der südöstlichen Abdachung, welche der Ssabi und seine Zuflüsse entwässern, liegt der Ort Victoria in einem an Goldquarzen reichen Gebiet. Südöstlich dieses Städtchens liegen die berühmten Ruinen von Simbabye.

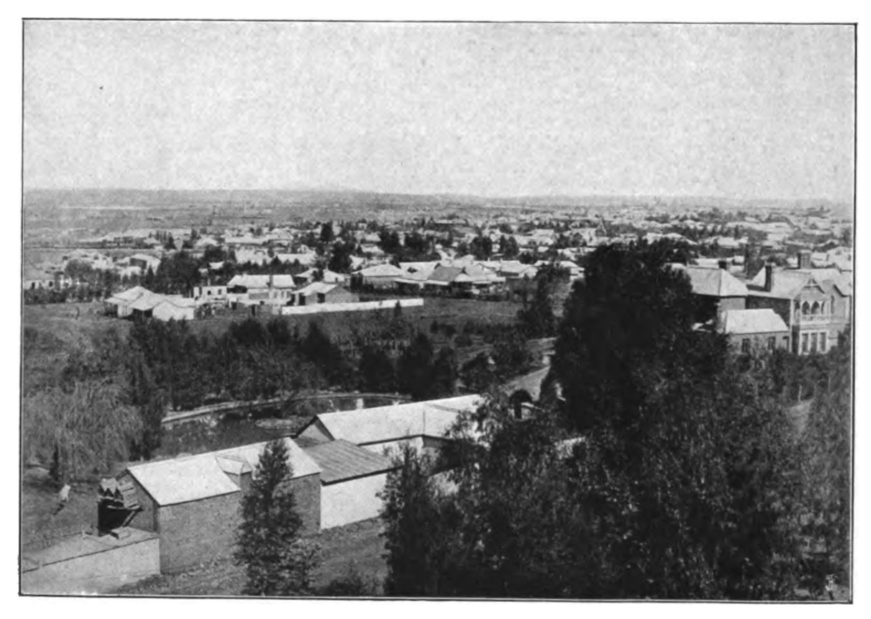
Die Zahl der Ruinenstädte ist außerordentlich groß, sie liegen namentlich auf der Hochfläche im Bereich der Goldfelder, greifen aber selbst bis nach dem nördlichen Transvaal über. Die wichtigsten sind die von Mombo, etwa 12—13 km von Bulowayo entfernt, ferner die von Kami Dhodlho und Mundi. Der letzte Platz ist besonders deshalb von so großem Interesse, weil sich hier eine große Anzahl von Skeletten gefunden hat, die noch mit vollem Goldschmuck versehen waren. In keiner Ruine sind so viel Goldsachen gefunden worden, wie grade hier. Dabei kann man noch erkennen, daß die Stadt durch den Feind zerstört worden sein muß. Denn man fand noch die Spuren eines Brandes, die Skelette lagen herum, als wären die früheren Bewohner plötzlich überfallen und hingemordet worden. Auch Gefäße und sonstige Gegenstände lagen umgeworfen da. Merkwürdig ist es nur, daß die Ruinen nicht längst von Kaffern abgesucht worden sind. Es scheint fast, als ob sich an die Zerstörung des Ortes und den Kampf, der sich in ihm abgespielt hat, abergläubische Sagen geknüpft haben, die die Schwarzen vor dem Betreten der Ruinen zurückschreckten.

Von Bulowayo geht die Eisenbahnlinie aus, die einstmals mit der von Ägypten herkommenden Bahn verbunden werden soll. Sie führt gradenwegs auf das Kohlenfeld von Wanki zu, und weiterhin zu den Victoria-Fällen. Die gewaltige enge Schlucht, durch die sich der Strom unterhalb des großen Falles hindurchzwängt, wird jetzt von einer eisernen Brücke in kühnem Bogen überwölbt. Die Bahn durchquert dann weiterhin das Batoka-Hochland und hat jüngst nach dem Überschreiten des breiten und sumpfigen Tales des Kafue Broken Hill erreicht.

Das Barutseland stellt einen eigenen Eingeborenenstaat vor, in dem das Volk der Barutse von dem breiten und fruchtbaren Tale des Sambesi aus die hier wohnenden Völker unterworfen hat. Nun geht die portugiesisch-englische Grenze — auf den Karten wenigstens — an dem Sambesi entlang, die Folge davon ist, daß das Barutseland zum Teil portugiesisch und zum Teil englisch ist. Das ist naturgemäß ein ganz unhaltbares Verhältnis, und auf die



Johannesburg im Jahre 1889 (Seite 325)
Von dem Witwatersrand im Norden der Stadt blickt man über das öde Grasland nach Süden.



Johannesburg im Jahre 1895 (Seite 325)

Dauer muß es zu Konflikten führen. Deshalb haben die Engländer auch bereits Schritte getan, um sich auch die Westhälfte des Barutse-Reiches zu sichern, und man wird in der Annahme wohl nicht fehl gehen, daß sie mit ihren Wünschen Erfolg haben werden. Für uns Deutsche wäre ein solcher Erfolg zweifellos ein Nachteil.

Der Oberhäuptling der Barutse hat seinen Sitz im Lialui am oberen Sambesi, der englische Resident dagegen in Sescheke, oberhalb der Einmündung des Kwando. Über die politischen Verhältnisse in diesem Gebiet ist man nicht näher orientiert. Abgesehen von Sescheke, wo sich Handelsleute befinden, haben sich Weiße kaum niedergelassen. Es wäre von Interesse zu wissen, wie sich die Verhältnisse gestaltet haben, seitdem sich die Barutse nominell im Jahre 1898 unter englischen Schutz gestellt haben. Denn es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß die an Zahl sehr starken und kriegerischen Barutse, sich nicht ohne Zwang den Weißen unterwerfen werden. Ähnlich steht es mit den Maschukulumbwe, die ja bekanntlich europäischen Forschern gegenüber sich stets sehr feindselig benommen haben. Sollten sie wirklich geneigt sein, ohne jeden Widerstand die Freiheit aufzugeben? Die Zukunft wird uns darüber belehren. Ein Krieg in jenen Ländern würde sehr schwierig und langwierig sein. Ist doch ein großer Teil des Landes während der Hochflut ganz unzugänglich und namentlich das Klima so mörderisch, daß europäische Truppen wohl kaum imstande wären, hier zu kämpfen, mindestens nicht während der Regenzeit.

Die Siedelungen finden sich hauptsächlich im Verlauf der Flüsse, teils an den Ufern, teils auf Inseln mitten in den Strömen. In dem breiten Sambesital oberhalb der Stromschnellenzone liegen die kleinen Dörfer auf waldigen Anhöhen, zum Teil auf Termitenbauten, die während der Hochflut des Stromes aus dem Wasser ragen, während die Ebenen überflutet sind. Der Boden ist außerordentlich fruchtbar, und das Land nicht blos für den Anbau tropischer Feldfrüchte, sondern auch für Viehzucht in hohem Grade geeignet. Man kann wohl sagen, daß das obere Sambesital in landwirtschaftlicher Beziehung eines der reichsten Gebiete ist, die Afrika kennt und daß es bei ruhiger und friedlicher Entwicklung die Kornkammer Südafrikas werden könnte. Das Sandfeld dagegen, das sich zwischen den Flüssen hinzieht, ist verhältnismäßig weniger besiedelt und mehr für Viehzucht als für Ackerbau geeignet, wenn auch wohl die Niederschläge meist genügen dürften, selbst auf dem Sande Hirse und Mais zur Reife zu bringen.

Von Mineralschätzen findet sich bei den bereits erwähnten

Broken Hill Blei und Zink. In dem Sambesital selbst kommt auch Eisen vor, das die Matutela verarbeiten. Ihr Material dürfte aber nicht aus Eisenerzlagerstätten stammen, sondern aus den bei der Verwitterung im tropischen Klima entstehenden Lateritschlacken bestehen.

Von Broken Hill wird die Eisenbahn jedenfalls nach dem Katanga-Hochland, das zu dem Kongostaat gehört, fortgesetzt werden. Sie wird also bei der Erschließung jenes an Gold und Kupfer so reichen Landes mit der Bahn in Konkurrenz treten, welche von Angola aus gebaut wird. Es kann kaum fraglich sein, daß mit dieser Angola-Bahn eine Konkurrenz nicht möglich sein wird, da ja der Weg von Katanga nach der Lobito-Bucht so sehr viel näher ist, als der über die Victoriafälle nach Beira und auch die Schwierigkeiten auf erstgenanntem Wege sehr viel geringer sind.

Schlußwort.

Die zukünftige Entwicklung Südafrikas.

Seit der Besitzergreifung des Landes durch die Europäer hat sich die Lage der großen Masse der Schwarzen ganz augenscheinlich gebessert, namentlich bezüglich des Vermögens, des Wohllebens und der Sicherheit des Eigentums. Willkür, Kriege und Raubzüge haben aufgehört. Man sollte nun meinen, daß der Schwarze mit seinem Lose zufrieden sei. Allein ganz das Gegenteil ist der Fall. So groß auch die Vorteile sein mögen, die die europäische Kultur den Schwarzen gebracht hat, die Rassengegensätze sind nicht zu überbrücken. Der Schwarze haßt den Weißen und wünscht nichts sehnlicher als seine Vertreibung. Daß die Anhänger der alten Sippen- und Stammesorganisation den Weißen als ihren natürlichen Feind betrachten, ist leicht verständlich, aber auch der Schwarze, der bereits dem Kolonialleben gewonnen ist, denkt nicht anders. Es wäre wohl schon längst zu größeren Aufständen gekommen, wenn nicht noch immer die gegenseitige Feindschaft der Stämme ein so großes Hindernis bildete, so namentlich zwischen den Bassuto und Sulu. Allein der Prozeß der Europäisierung, d. h. der Vernichtung der alten Stammesorganisation, wird allmählich diese Gegensätze beseitigen.

Dazu kommt in jüngster Zeit noch die äthiopische Bewegung, deren Devise ist: Afrika den Afrikanern und Vertreibung der Weißen. Den Ausgang nahm diese Bewegung von den schwarzen Laienpredigern, die sich den weißen Geistlichen gegenüber zurückgesetzt fühlten, da sie ihnen nicht gleichgestellt waren. Sie suchten und fanden Anschluß bei der bischöflich methodistischen Kirche der nordamerikanischen Neger, die nun ihrerseits die Agitation unter ihren Rassengenossen erfolgreich übernahmen. Die Bewegung scheint insofern noch nicht durchgedrungen zu sein, als man vorläufig davon Abstand genommen hat, die revolutionären politischen Lehren offen auf das Programm zu setzen. Das Ziel ist vielmehr scheinbar rein sozialer und wirtschaftlicher Natur und geht auf die Schaffung eines schwarzen Mittelstandes hinaus, bestehend aus Handwerkern, Kaufleuten, Ärzten, Advokaten usw., die mit den Weißen gleichgestellt werden sollen. Um dies zu erreichen, wird auf die Verbreitung der christlichen Religion und der Schulbildung das größte Gewicht gelegt.

Stellen wir uns vor, daß diese Bestrebungen von Erfolg gekrönt sind, so wird die fernere Entwicklung folgende sein. Die gesamte schwarze Bevölkerung geht in dem Kolonialleben auf. Eine einheitliche Sprache, Bildung und Kultur wird geschaffen und in wirtschaftlicher Beziehung erfährt die schwarze Rasse eine bedeutende Kräftigung. Infolgedessen wird das Bestreben nach Gleichstellung mit den Weißen, sowie nach Anteilnahme an der Verwaltung und an der Regierung des Landes immer stärker werden. Nun sind die Schwarzen heutzutage bereits den Weißen an Zahl ganz bedeutend überlegen, dazu kommt, daß sie sich sehr viel schneller vermehren, sehr viel genügsamer und an das Klima viel besser angepaßt sind. Daß sie also schon allein durch ihre Masse, außerdem aber mit der Zeit auch wirtschaftlich, die Weißen im Laufe der Zeit überflügeln könnten, ist mit Sicherheit vorauszusehen. Entweder kommt es dann zu den schwersten Rassenkämpfen, die dann wohl kaum noch von den Weißen selbst, sondern nur mit Hilfe der kolonisierenden Mächte, also England vor allem, ausgefochten werden können, oder es kommt zu einem friedlichen Verdrängen und Herausdrängen der weißen Rasse.

Bekanntlich teilen Missionare und Humanitätsfreunde solche pessimistische Auffassung nicht. Sie glauben nicht und wollen nicht glauben an die unüberbrückbaren Rassengegensätze und den Haß, der mit elementarer Gewalt den Schwarzen beherrscht und für alle Wohltaten und Segnungen der europäischen Kultur blind macht.

Sie hoffen durch Wohltaten, Gerechtigkeit und christliche Liebe die Schwarzen für die europäische und christliche Kultur zu gewinnen und sie davon zu überzeugen, daß beide Rassen Brüder wären und friedlich zusammen leben könnten.

Dwane, der Führer der äthiopischen Bewegung, hat in einem Moment, wo er rückhaltlos der Wahrheit die Ehre gab, die Gedanken und die Gefühle verraten, die jeder Schwarze in seinem Herzen trägt und mit mehr oder weniger Geschick zu verbergen sucht. Er sagte: „Wir haben mit den Weißen nichts zu tun, wir hassen sie und sie sind hassenswert."

Solche Worte sollte man sich merken, denn sie sind für das Denken und Fühlen der meisten Schwarzen charakteristisch. Das System der Buren war von dem realpolitischen Standpunkte aus das einzig richtige. Sie haben die Schwarzen als inferiore Rasse behandelt, haben sie unterdrückt, haben ihnen vor allem Respekt beigebracht, und sind, wo es nötig war, mit rücksichtsloser Energie gegen sie vorgegangen. Daß ihr Auftreten der christlichen Auffassung nicht immer entsprach, kann freilich nicht bezweifelt werden, allein, viel schlimmere Folgen muß das heutige System zeitigen, das die Schwarzen verwöhnt, frech und anmaßend macht.

Es liegt mir fern bei diesen Erörterungen für eine barbarische Behandlung der Schwarzen Propaganda machen zu wollen. In Anbetracht der heutigen Zeitströmung wäre eine solche auch aussichtslos, aber von Interesse ist es doch, sich einmal darüber klar zu werden, wohin unsere Humanitätsbestrebungen notwendigerweise führen müssen.

Die Entwicklung der Verhältnisse in Südafrika kann zwei verschiedene Wege einschlagen. Entweder gelingt es den Schwarzen einen gebildeten und wohlhabenden Mittelstand zu schaffen, und dann wird der Erfolg der sein, daß sie infolge der erdrückenden numerischen Überlegenheit die Weißen auf friedliche Weise verdrängen, oder wenn diese sich das nicht gefallen lassen, kommt es voraussichtlich zu den schwersten Bürgerkriegen. Oder aber die Bestrebungen nach Begründung eines Mittelstandes mißlingen, dann kommt es ganz sicher zu dem Aufstand der verwöhnten, arroganten ungebildeten Massen und einem mit schonungsloser Grausamkeit geführten Kriege.

Daraus ergeben sich zweierlei Folgerungen. Einmal, daß jede Humanität den Schwarzen gegenüber gleichzeitig eine Grausamkeit den Weißen gegenüber ist, und zwei-

tens, daß, wenn sich die Verhältnisse weiter so entwickeln wie bisher unter englischer Verwaltung, die weiße Bevölkerung der schwarzen auf die Dauer nicht wird widerstehen können. Je länger sie unter englischer Abhängigkeit bleibt, um so ungünstiger gestalten sich die Bedingungen für die weiße Rasse in dem kommenden wirtschaftlichen und kriegerischen Kampf. Die einzige Möglichkeit der Rettung besteht meines Erachtens darin, daß sich das englische Südafrika so schnell wie möglich von England und seinen falschen Humanitätsbestrebungen unabhängig macht und zu den Prinzipien übergeht, welche die Buren bei der Behandlung der Schwarzen mit so großem Erfolge durchgeführt haben und die vor allem darin gipfeln, den Schwarzen Respekt und Gehorsam beizubringen, sie streng, aber gerecht zu behandeln und sie so zu bewerten, wie sie es verdienen, nämlich als inferiore Rasse.

Sollte aber jemand in sentimentaler Resignation meinen, die kulturelle Mission der Europäer und Christen sei erfüllt, sobald man die Schwarzen für die christliche Kultur gewonnen habe, daß es also kein so großes Unglück sei, wenn diese die Weißen friedlich oder feindlich hinausdrängten, so wird man auf die Entwicklung der freien Negerreiche hinweisen müssen, die, sich selbst überlassen, völlig versagen. Sind doch die Zustände in Liberia, Haiti und S. Domingo ganz unhaltbar geworden. Ist nicht der ganze wüste Ahnenkult mit Fetischen, Masken, Geheimbünden und Menschenopfern auf der genannten freien westindischen Insel wieder aufgeblüht?! Genau so würde es aber bei den scheinbar für die europäische Zivilisation gewonnenen Schwarzen in Afrika gehn. Auch dort wäre bei der Naturanlage ein Rückfall in die Barbarei unvermeidlich.

Das Resultat der Betrachtung ist also, daß nicht nur gegen die Weißen, sondern auch gegen die Schwarzen selbst unsere gutgemeinten Humanitätsbestrebungen ein Unrecht, ja ein Verbrechen sind, gerade so, wie allzugroße Nachsicht und Schwäche Kindern gegenüber. Respekt müssen die Schüler vor ihren Lehrern haben, Respekt muß der Schwarze vor dem Weißen haben, und wird dieser durch die heutigen Humanitätsbestrebungen noch weiterhin untergraben, so geht Südafrika — ja ganz Afrika — einer schlimmen Zukunft entgegen.

Literaturverzeichnis.

Alexander, An Expedition of Discovery into the Interior of Africa. London 1833.

Andersson, Notes of Travels in South Afrika. London 1875.

— Der Okawangostrom. Leipzig 1863.

— Reisen in Südwestafrika bis zum Ngami. Leipzig 1856.

Ankermann. Kulturkreise und Kulturschichten in Afrika. Zeitschrift für Ethnologie 1905.

Bainer, Exploration in South West Africa. London 1864.

Barrow, Reisen in die inneren Gegenden des südlichen Afrika in den Jahren 1797—1798. Weimar 1801 u. 1805.

Baum, Die Kunene-Expedition. Berlin 1903.

Bent, The Ruined Cities of Mashonaland. London 1892.

Bertrand, Au pays des Barotses. Paris 1898.

Bülow, von, Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1896.

Burchell, Travels in the Interior of Southern Africa. London 1824.

Campbell, Travels in the Interior of Southern Africa. London 1822.

Capello y Ivens, De Angola a contracosta. Lisboa 1887.

Chapman, Travels in South West Africa. London 1868.

Coillard, On the Threshold of Central Africa. London 1897.

— Sur le Haut-Zambèse. Paris 1898.

Dove, Deutsch-Südwestafrika. Ergänzungsheft Nr. 120 zu Petermanns Mitteilungen. Gotha 1896.

Dove, Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1896. Berlin 1903.

— Das Klima des außertropischen Südafrika. Göttingen 1888.

Fraas, Pleistocäne Fauna aus den Diamantfeldern von Südafrika. Zeitschr. deutsch. Geolog. Gesellschaft 1907.

François, C., v., Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1899.

— Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1898.

François. H., v., Nama und Damara. Magdeburg 1896.

Fritsch, 3 Jahre in Südafrika. Breslau 1866.

— Die Eingeborenen Südafrikas. Breslau 1872.

Frobenius, L., Afrikanische Kulturen. Berlin 1902.

Galton, Bericht eines Forschers im tropischen Afrika. Leipzig 1854.

Guide to South Africa. London 1905.

Gürich, Deutsch-Südwestafrika. Hamburg 1891.

Hall, Great Zimbabye. London 1906.

Hall and Heal, The Ancient Ruins of Rhodesia. London 1902.

Hatch, Gelogical History of South Africa. Geological Magazine 1906.

Hatch and Corstorphine, The Geology of South Africa. London 1905.

Holub, 7 Jahre in Südafrika. Wien 1881.

— Ins Land der Maschukulumbwe. Wien 1890.

Johnson, The Stone Implements of South Africa. London 1907.

Kean, Ophir and its Gold. London 1902.

Lichtenstein, Reisen im südlichen Afrika in den Jahren 1803—1806. Berlin 1811.

Livingstone, Missionary Travels an Keseasches in South Africa. London 1857.
— Narvative of an expedition of the Zambesi and its tributaries. London 1865.
Macco, Die Aussichten des Bergbaues in Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1907.
Mauch's Reisen im Inneren von Südafrika 1865—1872. Ergänzungsheft von Petermanns Mitteilungen Nr. 37.
Moreau, Etude sur l'État actuel des Mines du Transvaal. Paris et Liège 1906.
Mohr, Nach den Viktoriafällen des Sambesi. Leipzig 1875.
Nobel, Illustrated Official Handbook of the Cape and South Africa. London 1896.
Ottweiler, Die Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika. Mitteilungen aus deutschen Schutzgebieten. 1907.
Passarge, Die Buschmänner der Kalahari. Berlin 1907.
— Die Kalahari. Berlin 1904.
Peters, C., Im Goldlande des Altertums. München 1902.
Philippi, Das Dwykakonglomerat. Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft 1905.
Pinto, Serpa, Quer durch Africa. Leipzig 1881.
Randall Mciver, Mediaeval Rhodesia. London 1906.
Rehbock, Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1898.
Rogers, Geology of Cape Colony. London 1905.
Saint Hill Gibbons. Exploration and hunting in Central Africa. London 1898.
Schinz, Deutsch-Südwestafrika. Oldenburg und Leipzig 1891.
Schlichter, The ruins of Mashonaland. Geograph. Journal, Vol. I. 1893.
Schmeisser, Über Vorkommen und Gewinnung der nutzbaren Mineralien in der Südafrikanischen Republik. Berlin 1894.
Schulz, The New Africa. London 1897.
Schwabe, Mit Schwert und Pflug in Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1899.
Selous, A Hunter's Wanderings in South Africa. London 1881.
Statham, Südafrika, wie es ist. Berlin 1897.
Theal, History of the Boers in South Africa. London 1887.
Wallace, Farming Industries of Cape Colony. London 1896.

Cape of Good Hope, Annual Report of the Geological Commission. Capetown. 1895—1906.
Mitteilungen aus deutschen Schutzgebieten. Berlin. 1888—1907.
Natal. Surveyor Generals Department. Three Reports of the Geological Survey of Natal and Zululand. London. 3 Bde. 1901—1907.
Transactions of the Geological Society of South Africa. Bd. I—IX. Johannesburg. 1897—1906.
Transactions of the South African Philosophical Society. Capetown. Bd. I—XVI. 1890—1906.
Transvaal Mine Department Geological Survey. Heft 1 u. 2.

Register.

C.

D.

G.

H.

L.

T.

